

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**PERANCANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF UNTUK  
MENINGKATKAN MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI  
MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Pada  
Program Studi Teknik Industri

Oleh:

**TRI AMBAR WULAN**  
**11752200028**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU**

**2021**

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PERANCANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF UNTUK  
MENINGKATKAN MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI  
MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**TUGAS AKHIR**

**TRI AMBAR WULAN**

**11752200028**

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal Juni 2021

Pembimbing I

**Ismu Kusumanto, S.T., M.T**  
**NIP. 197304122007101002**

Pembimbing II

**Muhammad Rizki, S.T., M.T., MBA**  
**NIP. 198707082019031014**

Ketua Jurusan

**Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng., Ph.D**  
**NIP. 198506162011011016**



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PERANCANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF UNTUK  
MENINGKATKAN MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI  
MENGUNAKAN METODE *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT***

**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**TRI AMBAR WULAN**  
**11752200028**

Telah dipertahankan didepan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal Juni 2021

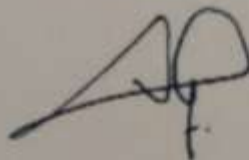
Pekanbaru, Juni 2021  
Mengesahkan,

Dekan



**Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag**  
**NIP. 19660604 199203 1 004**

Ketua Jurusan



**Fitra Lestari Norhiza, S.T., M.Eng., Ph.D**  
**NIP. 198506162011011016**

**DEWAN PENGUJI :**

Ketua : Wresni Anggraini, S.T., MM

Sekretaris I : Isnu Kusumanto, S.T., MT

Sekretaris II : Muhammad Rizki, M.T., MBA

Anggota I : Silvia, S.Si., M.Si

Anggota II : Fitriani Surayya Lubis, S.T., M.Sc





## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikut kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat memijinkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada form peminjaman.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan didalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 17 Juni 2021  
Yang membuat pernyataan,



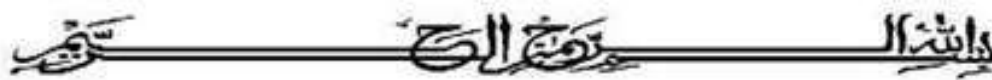
**TRI AMBAR WULAN**  
**11752200028**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LEMBAR PERSEMBAHAN



*Sujud syukur kepada Allah SWT. Atas karunia dan kemudahan yang engkau berikan serta memberiku kekuatan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam kupanjatkan kepada nabi Muhammad SAW.*

*Atas izin Allah SWT Kupersembahkan karya kecil ini kepada:*

*Ayah ku tersayang Husni Tambrin (Alm)*

*Dan*

*Ibu ku tersayang Emilia*

*Ibu yang tak henti-hentinya menyemangati dan selalu mengirimkan do'a disetiap langkahku mencapai impian. Tak ada keluh kesah diwajahmu walaupun aku tahu betapa lelahnya ibu menjadi kepala keluarga semenjak ayah dipanggil Allah. Ayah engkau lah cinta pertama dalam hidupku, tugas mu begitu berat, tapi ayah tidak pernah menyerah selalu bersemangat walaupun aku tahu begitu penat, begitu lelah dan letihnya setiap hari bekerja di sawah semua itu demi kebahagiaan anakmu.sekarang engkau sudah disurga bersama Allah SWT.*

*Terimakasih untuk semuanya*

Pekanbaru, 17 Juni 2021



Tri Ambar Wulan

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Perancangan Alat Permainan Edukatif Untuk  
Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini  
Menggunakan Metode *Quality Function Deployment***

**TRI AMBAR WULAN**

**NIM : 11752200028**

Teknik Industri

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

**ABSTRAK**

Keterbatasan dana menyebabkan kurangnya ketersediaan sarana dan prasarana di TK X tidak terpenuhi salah satunya alat permainan edukatif (APE), sehingga proses belajar kurang optimal dan memperlambat perkembangan motorik halus anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan rancangan media pembelajaran APE secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan melakukan evaluasi terhadap hasil rancangan APE. Metode QFD digunakan dalam perancangan dan perkembangan suatu produk atau alat sesuai dengan kebutuhan dan keinginan penggunaanya. Hasil yang didapatkan dari penyebaran kuesioner tertutup kepada 10 responden dengan 12 item pernyataan dinyatakan valid dan reliable.

**Kata Kunci :** Motorik halus, Alat Permainan Edukatif (APE) *Quality Function Deployment*



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Designing Educational Game Tools To  
Improve Fine Motor Skills In Early Childhood  
Using The Quality Function Deployment Method**

**TRI AMBAR WULAN**

**NIM : 11752200028**

Industrial Engineering Department  
Fakulty of Science and Technology  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau  
Soebrantas Street No.155 Pekanbaru

**ABSTRACT**

Limited funds cause the lack of availability of facilities and infrastructure at TK X is not fulfilled, one of which is educational game tools (APE), so that the learning process is less than optimal and slows down the fine motor development of children. The purpose of this research is to design APE learning media independently using the Quality Function Deployment (QFD) method and evaluate the results of the APE design. QFD method is used in the design and development of a product or tool according to the wishes and needs of its user. The results obtained from the distribution of closed questionnaires to 10 respondents with 12 statement items were declared valid and reliable..

**Keywords:** Fine motor, Educational Game Tools (APE), Quality function Deployment (QFD)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirobbil'alamin

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah S.W.T atas segala rahmat, karunia serta hidayahnya, Sholawat dan salam selalu tercurah kepada Baginda Rasulullah Muhammad S.A.W. sehingga saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini, tepat pada waktunya dengan judul **“Perancangan Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Menggunakan Metode *Quality Function Deployment*”** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada semua pihak yang telah banyak memberi petunjuk, bimbingan, dorongan dan bantuan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, terutama pada:

1. Bapak Prof. Dr. Khairunnas Rajab, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Ahmad Darmawi, M.Ag selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Fitra Lestari Norhiza, Ph.D selaku Ketua Progam Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Zarnelly, S. Kom., M.Sc selaku Sekretaris Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Ismu Kusumanto, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Muhammad Riski, S.T., M.T., MBA selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing dan memberikan petunjuk yang sangat berharga bagi penulis dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. Bapak Suherman, ST., M.T selaku Dosen Pembimbing Akademis, yang telah banyak membantu dan meluangkan waktu untuk konsultasi hingga selesainya laporan Tugas Akhir ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Progam Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis selama masa perkuliahan.
8. Guru TK X yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membantu pada saat observasi.
9. Teristimewa pada kedua Orang tua penulis Ayahanda Husni Tambrin (Alm), Ibu Emilia, Abang, Kakak, dan Adik, serta seluruh keluarga besar penulis, yang telah banyak berjasa memberikan dukungan moril dan materil, serta do'a restu sehingga dapat menempuh pendidikan hingga S1 di Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
10. Mahasiswa Teknik Industri Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Angkatan 2017, Winda Novelia teman seperjuangan, serta sahabat yang telah memberikan semangat serta dorongan kepada penulis.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan pada penulisan laporan ini. Penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran yang bersifat membangun yang bertujuan untuk menyempurnakan isi dari laporan tugas akhir ini serta bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan pada umumnya dan bagi penulis untuk mengamalkan ilmu pengetahuan di tengah-tengah masyarakat.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, Mei 2021

Penulis



(Tri Ambar Wulan)

## DAFTAR ISI

COVER	
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR RUMUS.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penulisan.....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
1.6 Posisi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pendidikan Anak Usia Dini .....	8
2.1.1 Standar Pendidikan Anak Usia Dini .....	9
2.2 Motorik Halus .....	11
2.3 Alat Permainan Edukatif (APE).....	12
2.3.1 Ciri-Ciri Alat Permainan Edukatif .....	13
2.3.2 Syarat-Syarat Alat Permainan Edukatif (APE) .....	14



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.3 Fungsi Alat Permainan Edukatif (APE) .....	14
2.3.4 Jenis-Jenis Alat Permainan Edukatif (APE) Unuk Anak Usia Dini.....	15
2.4 Produk.....	16
2.5 Kuesioner.....	17
2.6 Uji Validitas.....	18
2.7 Uji Reliabilitas.....	19
2.8 <i>Quality Function Deployment</i> (QFD).....	21
2.8.1 <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	23
2.9 <i>Clarification Tree</i> (Pohon Klasifikasi).....	28
2.10 <i>Screening</i> .....	28
2.11 <i>Scooring</i> .....	28
2.12 SOP ( <i>Standard Operating Procedure</i> ) .....	29
2.13 BOM ( <i>Bill Of Material</i> ).....	29
2.14 OPC ( <i>Operating Process Chart</i> ) .....	29
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Studi Pendahuluan .....	31
3.2 Studi Literatur.....	33
3.3 Identifikasi Masalah .....	33
3.4 Rumusan Masalah.....	34
3.5 Tujuan Penelitian.....	34
3.6 Pengumpulan Data.....	34
3.7 Pengolahan Data .....	35
3.7.1 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	35
3.7.2 Fase I ( <i>Product Plannning</i> ).....	35
3.7.2.1 <i>Voice Of Customer</i> (VOC).....	36
3.7.2.2 <i>House Of Quality</i> (HOQ).....	36
3.7.3 Fase II ( <i>Product Design</i> ).....	37
3.7.3.1 <i>Clarification Tree</i> .....	37
3.7.3.2 <i>Sceering</i> .....	37
3.7.3.3 <i>Scooring</i> .....	37

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.7.4 Fase III ( <i>Process Planning</i> ).....	37
3.7.3.1 SOP ( <i>Standard Operating Procedure</i> ).....	37
3.7.3.2 BOM ( <i>Bill Of Material</i> ).....	38
3.7.3.3 OPC ( <i>Operating Process Chart</i> ).....	38
3.8 Analisa .....	38
3.9 Kesimpulan dan Saran .....	38
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	
4.1 Pengumpulan Data.....	39
4.1.1 Demografi Responden .....	39
4.2 Pengolahan Data .....	39
4.2.1 Pernyataan Kuesioner Terbuka.....	40
4.2.2 Interpretasi Konsumen.....	40
4.2.3 Rekapitulasi Rangkuman Kebutuhan Konsumen .....	41
4.2.4 Pohon Objektif Atau Diagram Pohon Objektif .....	42
4.2.5 Pernyataan Kuesioner Tertutup .....	44
4.2.5.1 Rekapitulasi Data Kuesioner Tertutup .....	45
4.2.6 Uji Validitas Dan Reliabilitas.....	46
4.2.7 Menghitung Tingkat Kepentingan.....	48
4.2.7.1 Menghitung Nilai IR .....	49
4.2.7.2 Rekapitulasi Nilai IR.....	52
4.2.8 <i>Customer Competitive Evaluation</i> .....	53
4.2.9 Interpretasi Kebutuhan Dan Keinginan Konsumen Ke Dalam Pernyataan Teknis.....	63
4.2.10 Hubungan Antara <i>Customer Requirement</i> Dan <i>Technical Requirement</i> .....	64
4.2.11 Target <i>Technical Requirement</i> .....	65
4.2.12 Hubungan <i>Technical Requirement</i> .....	66
4.2.13 Bobot Kolom .....	67
4.2.14 Pemilihan <i>Item</i> Prioritas Dalam Matrik.....	68
4.2.15 HOQ ( <i>House Of Quality</i> ).....	72
4.2.16 <i>Clarification Tree</i> .....	73

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.3.1 Desain Industri.....	74
4.3.2 Screening .....	76
4.3.3 Scrooning.....	77
4.3.4 Standard Operating Procedure (SOP) .....	78
4.3.5 Bill Of Material (BOM).....	84
4.3.6 Operating Process Chart (OPC) .....	87
4.2 Evaluasi Hasil Rancangan Alat Permainan Edukatif (Puzzle Gambar).....	88
<b>BAB V ANALISA</b>	
5.1 Analisa Pengumpulan Data .....	90
5.1.1 Analisa Demografi Responden.....	90
5.2 Analisa Pengolahan Data.....	90
5.2.1 Analisa Pernyataan Kuesioner Terbuka .....	90
5.2.2 Analisa Interpretasi Konsumen.....	91
5.2.3 Analisa Rekapitulasi Rangkuman Kebutuhan Konsumen.....	91
5.2.4 Analisa Diagram Pohon Objektif .....	92
5.2.5 Analisa Pernyataan Kuesioner Tertutup .....	92
5.2.6 Analisa Uji Validitas Dan Reliabilitas.....	92
5.2.7 Analisa Menghitung Tingkat Kepentingan.....	93
5.2.7.1 Analisa Nilai IR.....	93
5.2.8 Analisa Customer Competitive Evaluation.....	93
5.2.9 Analisa Interpretasi Kebutuhan Dan Keinginan Konsumen Ke Dalam Pernyataan Teknis .....	94
5.2.10 Analisa Hubungan Antara Customer Requirement Dan Technical Requirement .....	94
5.2.11 Analisa Target Technical Requirement .....	95
5.2.12 Analisa Hubungan Technical Requirement .....	95
5.2.13 Analisa Bobot Kolom .....	95
5.2.14 Analisa Pemilihan Item Prioritas Dalam Matrik.....	95
5.2.15 Analisa HOQ (House Of Quality) .....	96
5.2.16 Analisa Clarification Tree .....	96



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5.3.1 Analisa Desain Industri .....	97
5.3.2 Analisa <i>Screening</i> .....	97
5.3.3 Analisa <i>Scrooning</i> .....	98
5.3.4 Analisa <i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) .....	98
5.3.5 Analisa <i>Bill Of Material</i> (BOM) .....	98
5.3.6 Analisa <i>Operating Process Chart</i> (OPC) .....	99
5.4 Analisa Evaluasi Hasil Rancangan Alat Permainan Edukatif ( <i>Puzzle</i> Gambar) .....	99
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1 Kesimpulan .....	100
6.2 Saran .....	101
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

2.1	Empat Fase QFD .....	22
2.2	<i>House Of Quality</i> .....	24
2.3	<i>House Of Quality</i> .....	26
3.1	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian .....	31
3.2	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian (Lanjutan) .....	32
4.1	Diagram Pohon Objektif .....	43
4.2	Input Data Uji Validitas .....	46
4.3	Hasil Uji Validitas Menggunakan <i>Software</i> SPSS .....	46
4.4	Hasil Uji Validitas Menggunakan <i>Software</i> SPSS (Lanjutan) .....	47
4.5	Hubungan <i>Costumer Requirement</i> dengan <i>Technical Requirement</i> .....	64
4.6	<i>Target Technical Requirement</i> .....	65
4.7	Hubungan <i>Technical Requirement</i> .....	66
4.8	Hasil Penjumlahan Bobot Kolom .....	67
4.9	Pemilihan <i>Item</i> Prioritas dalam Matriks .....	71
4.10	<i>House Of Quality</i> (HOQ) .....	72
4.11	<i>Clarification Tree</i> .....	73
4.12	<i>Bill Of Material</i> (BOM) <i>Puzzle</i> Gambar .....	84
4.13	<i>Operation Process Chart</i> (OPC) <i>Puzzle</i> Gambar .....	87

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR TABEL

### Tabel

1.1	TK X .....	2
2.1	Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini .....	9
2.2	Penilaian Skala <i>Likert</i> .....	18
2.3	Skala <i>Goal</i> .....	27
2.4	<i>Improvement Ratio</i> .....	27
2.5	<i>Sales Point</i> .....	27
4.1	Demografi Responden .....	39
4.2	Interpretasi Kebutuhan Konsumen .....	40
4.3	Rekapitulasi Interpretasi Konsumen .....	41
4.4	Pernyataan Kuesioner Tertutup .....	44
4.5	Rekapitulasi Data Kuesioner Tertutup .....	45
4.6	Rekapitulasi Uji Validitas .....	47
4.7	Realibilitas Menggunakan <i>Software</i> SPSS 2.0 .....	48
4.8	<i>Cronbach's Alpha</i> .....	48
4.9	Nilai Pembobotan Jawaban Responden .....	48
4.10	<i>Importance Rating</i> .....	52
4.11	<i>Importance Rating</i> Produk Yang Dikembangkan .....	53
4.12	Rekapitulasi Nilai CCE Produk Yang Dikembangkan .....	57
4.13	<i>Importance Rating</i> Produk Kompetitor .....	57
4.14	Rekapitulasi Nilai CCE Produk Kompetitor .....	61
4.15	<i>Customer Competitive Evaluation</i> .....	62
4.16	Desain Industri .....	74
4.17	<i>Screening</i> .....	76
4.18	<i>Scoring</i> .....	77
4.19	<i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) .....	78
4.20	<i>Standard Operating Procedure</i> (SOP) Perakitan .....	83
4.21	Komponen <i>Bill Of Material</i> (BOM) <i>Puzzle</i> Gambar .....	84
4.22	Hasil Evaluasi Wawancara Terhadap Alat Permainan Edukatif .....	88



## DAFTAR RUMUS

### Rumus

2.1	Uji Validitas.....	19
2.2	Uji Reliabilitas .....	20
2.3	Tingkat Kepentingan .....	26
2.4	<i>Customer Satisfaction</i> .....	26
2.5	<i>Importance Absolute</i> .....	27
2.6	<i>Improvement Ratio</i> .....	27
2.7	<i>Row Weight</i> .....	28
2.8	<i>Normalized Row Weight</i> .....	28

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR LAMPIRAN

### Lampiran

A	Kuesioner Observasi Keinginan Konsumen (Kuesioner Terbuka).....	1
B	Kuesioner Tertutup.....	2
C	Kuesioner <i>Customer Competitive Evaluation</i> (Kuesioner CCE).....	3
D	Dokumentasi.....	4
E	Referensi.....	5
F	Biografi Penulis.....	6

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting untuk memajukan kehidupan bangsa, dengan adanya pendidikan maka terciptalah bangsa yang cerdas dan berpengetahuan. Semua anak memiliki hak untuk mendapatkan pendidikan yang baik sejak usia dini. Pendidikan anak usia dini diberikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani anak dari lahir sampai dengan usia enam tahun. Pada dasarnya pendidikan anak usia dini harus didukung dengan ketersediaan fasilitas atau alat bermain yang dapat mendukung proses belajar. Kurangnya ketersediaan fasilitas atau alat bermain di sekolah PAUD akibat minimnya dana menyebabkan belum optimalnya pengajaran yang diberikan kepada anak.

Menggunakan alat permainan untuk bermain dapat memenuhi aspek kebahagiaan anak. Untuk itu alat permainan edukatif berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak. Alat permainan edukatif (APE) merupakan sarana atau alat permainan yang didalamnya mengandung nilai pendidikan digunakan sebagai media pengembangan aspek kemampuan anak (Komarudin, 2018). Alat permainan edukatif (APE) memberikan banyak manfaat terhadap tumbuh kembang anak, alat permainan edukatif (APE) juga dapat memberikan kesempatan proses bersosialisasi untuk mendapatkan pengetahuan. Setiap media pembelajaran atau alat permainan di PAUD harus memperhatikan aspek keamanan dan keselamatan, termasuk sarana pendukung juga harus diperhatikan agar terciptanya lingkungan belajar yang aman dan nyaman bagi anak.

TK X memiliki 105 orang siswa, 9 orang tenaga pendidikan dan 1 orang tenaga kependidikan. Permasalahan yang terdapat pada TK X yaitu jumlah siswa yang ada tidak sebanding dengan jumlah alat permainan edukatif (APE) yang ada di TK X dimana siswa yang bersekolah di TK X berjumlah 105 Orang sedangkan



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

TK X hanya memiliki sebanyak 18 unit APE. Berikut ini merupakan data hasil pengamatan yang dilakukan di TK X.

Tabel 1.1 TK X

Pernyataan	Uraian
Nama Sekolah	TK X
Jumlah Peserta Didik	105 orang
Jumlah Pendidik	9 orang
Jml Tenaga Kependidikan	1 orang
Jumlah Satpam, Penjaga Sekolah, CS	Tidak Ada
Jumlah SPP	50.000
Jumlah APE	18 unit
<i>Income</i>	5.000.000
<i>Outcome</i>	5.000.000

(Sumber: Pegumpulan Data, 2020)

Pada tabel 1.1 dapat dilihat bahwa pendapatan perbulan TK X hanya mengandalkan pemasukan dari SPP untuk membayar gaji guru dan akibat minimnya dana menyebabkan ketersediaan sarana dan prasarana di TK X tidak terpenuhi salah satunya ketersediaan APE. Alat permainan edukatif yang ada di TK X tidak sebanding dengan jumlah siswa yang ada yaitu 18 unit APE sedangkan di TK X terdapat 105 siswa. Hal ini menyebabkan proses belajar siswa tidak optimal sehingga akan memperlambat perkembangan motorik yang seharusnya didapatkan dari alat permainan edukatif tersebut.

Proses belajar anak salah satunya didapatkan dari aktivitas bermain disekolah, dengan adanya alat permainan edukatif akan meningkatkan perkembangan anak. Permendikbud no 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Usia Dini pada Pasal 5 menyatakan bahwa pengembangan nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni hendaknya selalu diarahkan dalam konteks bermain. Pendidik dituntut untuk mengembangkan program pengembangan melalui media bermain yang mampu memberikan rangsangan pendidikan dalam kegiatan belajar melalui suasana bermain.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Akibat keterbatasan dana menyebabkan kurangnya ketersediaan alat permainan edukatif di TK X dapat diatasi dengan cara membuat alat permainan edukatif (APE) mandiri. APE mandiri dirancang dari bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar hal ini dapat mengurangi pengeluaran dana yang besar dan saat merancang APE mandiri. Perkembangan aspek motorik pada anak dapat ditingkatkan melalui alat permainan edukatif yang diberikan kepada anak. Dalam merancang APE mandiri digunakan suatu metode yaitu *Quality Function Deployment* (QFD). *Quality Function Deployment* (QFD) merupakan metode yang berguna dalam menentukan dan mengetahui suatu kebutuhan konsumen (Sutawidjaya, 2018). Konsep dasar QFD, terpenuhinya keinginan konsumen dilakukan dengan cara melakukan suatu pendekatan untuk mendesain produk atau jasa tersebut menggunakan metode *quality function deployment* (QFD). Metode QFD digunakan didalam perancangan dan pembangan suatu produk atau alat sesuai dengan keinginan penggunanya.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rovita (2017), banyak ditemukan anak-anak yang tidak lagi memiliki ruang bermain selama pertumbuhan dan perkembangan anak, yang mengandalkan sistem kerja motorik. Hal tersebut disebabkan karena sedikitnya ruang terbuka yang dimanfaatkan anak untuk bermain. Menarik minat anak dalam bermain dapat dilakukan dengan memilih unsur warna cerah, bentuk yang menarik sehingga memudahkan anak untuk dalam menghafal permainan. Kedepannya diharapkan Sarana bermain seperti ini diharapkan dapat menunjang aspek motorik anak. Bermain menimbulkan rasa senang, percaya diri, interaksi sosial pada diri anak dan baik dalam perkembangan motorik halus anak khususnya, pada usia 4-6 tahun.

Meningkatkan motorik halus anak usia dini sangat diperlukan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, dengan mengembangkan motorik halus sejak dini akan memudahkan anak saat belajar menulis, menggambar, mengenal bentuk, warna, huruf, dan lain sebagainya karena melibatkan otot kecil, koordinasi mata dan tangan. Secara tidak langsung motorik halus anak akan menentukan keterampilan dalam kehidupan sehari-hari.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Demikian pula kajian yang dilakukan oleh AH Mukhtar (2018), meningkatkan kecerdasan fisik-motorik anak sangat penting karena suksesnya perkembangan motorik anak akan menjadi landasan untuk perkembangan aspek lain. Tercapainya hal ini dilakukan dengan menstimulasi anak, karena stimulasi dianggap menimbulkan respon yang berefek langsung sebagai latihan motorik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan untuk melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Menggunakan Metode *Quality Function Deployment* ?” Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi sekolah dalam meningkatkan kemampuan anak dan tercapainya proses belajar yang optimal.

### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana merancang media pembelajaran APE mandiri berbahan lingkungan sekitar untuk anak usia dini?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan rancangan media pembelajaran APE secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD).
2. Untuk melakukan evaluasi terhadap hasil rancangan alat permainan edukatif anak usia dini.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang terdapat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagi Penulis

Penelitian ini dapat menambah wawasan penulis tentang Pendidikan Anak Usia Dini serta penulis dapat menerapkan ilmu-ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi sekolah dalam merancang atau mengembangkan alat edukatif mandiri menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar agar tercapainya proses belajar yang optimal.

#### 1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Waktu pengambilan data dilakukan dari bulan Oktober – November 2020.

2. Tidak menghitung biaya yang dikeluarkan

#### 1.6 Posisi Penelitian

Adapun posisi penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Posisi Penelitian

Penulis	Kajian	Tujuan Penelitian
Yohana Desta Rovita (2017)	Perancangan permainan edukasi untuk menstimulasi motorik halus anak usia 4-6 tahun	mengetahui perancangan mainan anak yang dapat menstimulasi sistem kerja motorik halus anak.
Nurkamelia Mukhtar AH (2018)	Penggunaan Alat Permainan Edukatif Dalam Menstimulasi Perkembangan Fisik-Motorik Anak Usia Dini.	Mendeskripsikan Konsep Dasar Alat Permainan Edukatif Fisik-Motorik Anak.
Evendi Andrianto, Trismawati, Yustina Suhandini Tj (2018)	Perancangan Produk APE Dengan Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD).	Merancang dan membuat produk alat permainan edukatif berupa puzzle dan balok sesuai <i>requirement</i> dari penggunaanya.
Tri Ambar Wulan (2020)	Perancangan Alat Permainan Edukatif Untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD).	Merancang APE mandiri untuk meningkatkan motorik halus anak.

(Sumber: Posisi Penelitian, 2020)

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**1.7 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang dijadikan acuan dalam pembuatan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat penelitian bagi penulis dan bagi sekolah serta batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang relevan tentang penelitian, serta prinsip dasar yang digunakan untuk pembahasan yang berhubungan dengan kegiatan tugas akhir serta mendukung pengumpulan dan pengolahan data. Teori-teori tentang alat perancangan edukatif, motorik halus dan metode QFD.

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan uraian penjelasan dan pembahasan mengenai langkah-langkah yang digunakan dalam proses penelitian dimulai dari studi pendahuluan, studi literatur, perumusan masalah, penepatan tujuan, pengumpulan data, pengolahan data, analisa dan penutup

**BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA**

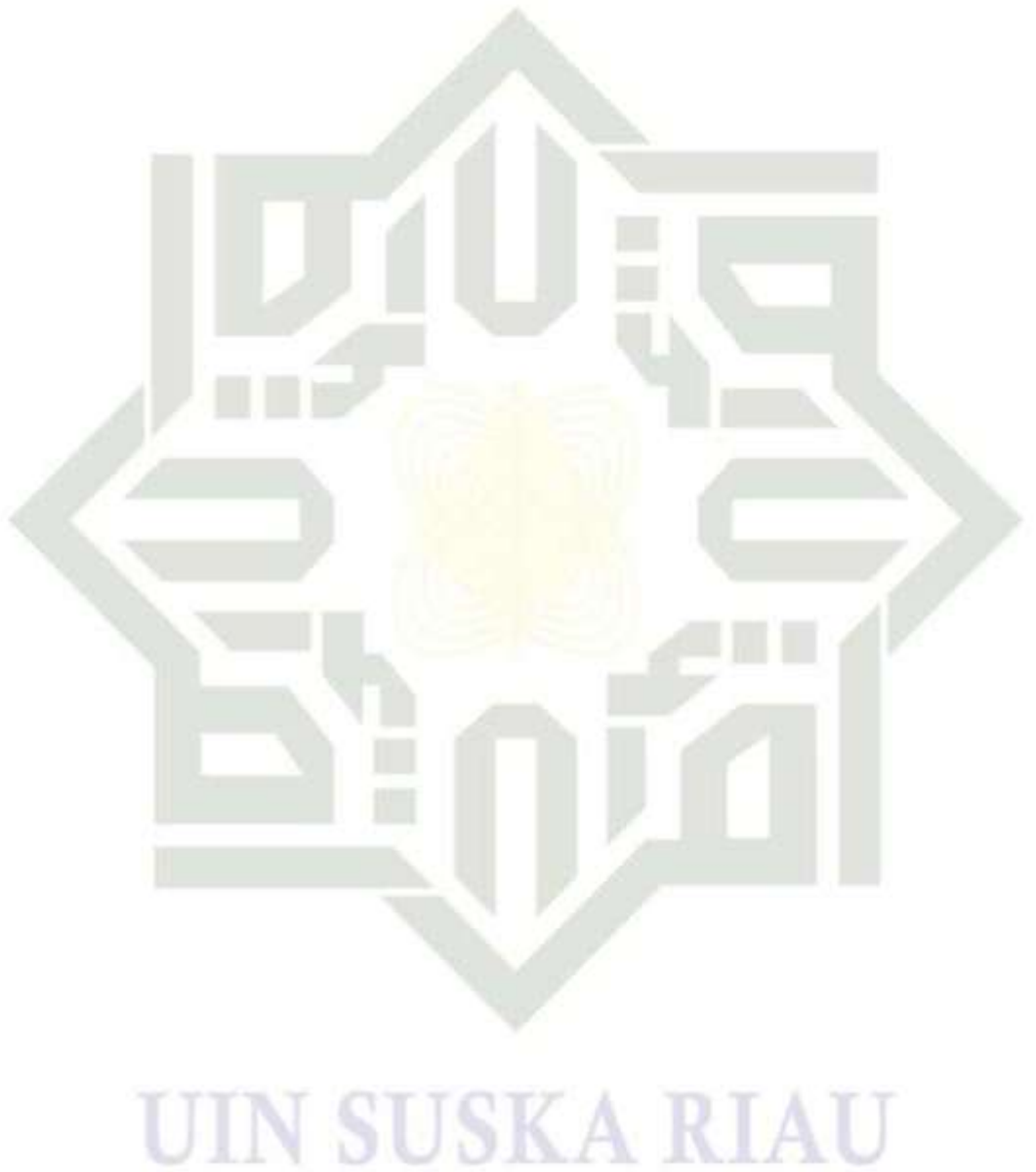
Bab ini berisikan pengumpulan data dan pengolahan data berdasarkan hasil pengamatan yang didapatkan pada pada instansi yang diteliti.

**BAB V ANALISA**

Bab ini berisikan analisa terhadap data yang telah diolah pada bab IV sehingga hasil dari analisa digunakan untuk menarik kesimpulan dan saran.

## BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dari tujuan dilakukannya penelitian dan terdapat saran yang ditujukan kepada instansi untuk kemajuan dan kebaikan kedepannya.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Pendidikan Anak Usia Dini

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu tahapan pendidikan yang dilalui oleh anak sebelum memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Setelah mendapatkan pendidikan dari lingkungan keluarga tahapan selanjutnya anak akan memasuki PAUD (pendidikan anak usia dini). Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional bab 1, pasal 1, butir 14 menyatakan bahwa “pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”. kegiatan pembelajaran yang meliputi pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun mental anak, serta berbagai aspek yang terkandung di dalamnya yaitu aspek moral dan agama, aspek fisik motorik, aspek kognitif, aspek bahasa dan komunikasi, aspek sosial dan emosional, dan aspek seni.

Adapun tujuan dari pendidikan anak usia dini adalah sebagai berikut (Sujiono, 2013):

1. Anak mampu menerapkan nilai-nilai agama, seperti melakukan ibadah berdo'a sebelum melakukan kegiatan belajar dan bermain.
2. Anak mampu mengelola keterampilan tubuh dalam gerakan halus maupun kasar atau motorik halus dan motorik kasar, serta menerima rangsangan sensorik (panca indra), seperti bermain puzzle, menyusun balok, menggambar dan mewarnai, menari dan lain sebagainya.
3. Anak mampu berkomunikasi secara efektif dan dalam penggunaan bahasa.
4. Anak mampu berpikir kritis dan logis dalam memecahkan masalah serta memberikan hubungan dari sebab akibat yang dilakukan.
5. Anak mampu mengenal lingkungan sekitar (alam, sosial masyarakat) serta saling menghargai dalam hal perbedaan.

6. Anak peka terhadap apa yang didengar dan dilihat seperti nada, irama, suara, serta dalam menghargai suatu hasil karya.

PAUD memiliki beberapa fungsi yang didapatkan oleh anak sehingga orang tua menjadi paham bagaimana fungsi PAUD sebenarnya. Adapun fungsi dari pendidikan anak usia dini adalah sebagai berikut (Sujiono, 2013):

1. Menstimulasi pengembangan potensi fisik dan motorik, duniawi dan jasmani anak melalui pengajaran dengan metode yang diberikan kepada anak.
2. Menstimulasi pengembangan motivasi, dorongan, dan emosi anak sesuai dengan tuntunan agama.
3. Menstimulasi pengembangan fungsi akal anak melalui metode yang dapat mengintegrasikan pembelajaran dan nilai agama dengan upaya mendorong kemampuan kognitif anak
4. Bermain merupakan kesempatan anak yang diberikan sebagai salah satu media pembelajaran.

### 2.1.1 Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini

Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 menetapkan bahwa standar nasional pendidikan anak usia dini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini

Lingkup Perkembangan	Pencapaian Perkembangan Anak	
	Usia 2-3 tahun	Usia 3-4 tahun
<b>I. Nilai Agama dan Moral</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulai meniru gerakan berdoa sesuai dengan agamanya</li> <li>2. Mulai memahami kapan mengucapkan salam, terima kasih, maaf</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengetahui perilaku sebaliknya meskipun faktanya belum selesai secara umum seperti perilaku baik-buruk yang dapat diterima, tidak sopan, sopan santun</li> <li>2. pentingnya kasih sayang dan persahabatan bagi ciptaan Tuhan</li> </ol>
<b>II. Fisik-motorik</b> A. Motorik Kasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berjalan diam-diam</li> <li>2. Memantul maju dan mundur dengan dua kaki two</li> <li>3. Melempar dan mendapatkan bola</li> <li>4. Menari mengikuti irama</li> <li>5. Lakukan semua langkah atau tempat berurutan dengan bertahan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berjalan sembunyi-sembunyi</li> <li>2. Memantul maju dan mundur dengan dua kaki two</li> <li>3. Melempar dan mendapatkan bola</li> <li>4. Menari mengikuti irama</li> <li>5. Lakukan semua langkah atau tempat berurutan dengan bertahan</li> </ol>

(Sumber: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014: 2020)

Tabel 2.1 Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini (Lanjutan)

Lingkup Pekembangan	Pencapaian Perkembangan Anak	
	2-3 tahun	3-4 tahun
6. Motorik Halus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jari-jari meremas kain atau kertas</li> <li>2. Kertas atau kain dilipat walaupun belum rapi</li> <li>3. Kertas digunting tidak ada pola</li> <li>4. Jari tangan bekoordinasi baik memegang sendok dan benda pipih</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuang air, pasir, atau biji-bijian ke dalam tempat penampung (mangkuk, ember)</li> <li>2. Memasukkan benda kecil ke dalam botol (potongan lidi, kerikil, biji-bijian)</li> <li>3. Meronce benda yang cukup besar</li> <li>4. Menggunting kertas mengikuti pola garis lurus</li> </ol>
III. Kognitif A. Belajar Menyelesaikan masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barang yang ditunjukkan dilihat dan disentuh</li> <li>2. Meniru cara pemecahan orang dewasa atau teman</li> <li>3. Mengerjakan sesuatu sendiri dan berkonsentrasi</li> <li>4. Mengeksplorasi sebab dan akibat</li> <li>5. Mengikuti kebiasaan sehari-hari (mandi, makan, pergi ke sekolah)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Paham bila ada bagian yang hilang dari suatu pola gambar seperti pada gambar wajah orang matanya tidak ada</li> <li>2. Menyebutkan berbagai nama makanan dan rasanya (garam, gula atau cabai)</li> <li>3. Menyebutkan berbagai macam kegunaan dari benda</li> <li>4. Memahami persamaan antara dua benda</li> <li>5. Memahami perbedaan antara dua hal dari jenis yang sama seperti membedakan antara buah rambutan dan pisang; perbedaan antara ayam dan kucing</li> <li>6. Bereksperimen dengan bahan menggunakan cara baru</li> <li>7. Mengerjakan tugas sampai selesai</li> <li>8. Menjawab apa yang akan terjadi selanjutnya dari berbagai kemungkinan</li> <li>9. Menyebutkan bilangan angka 1-10</li> <li>10. Mengenal beberapa huruf atau abjad tertentu dari A-z yang pernah dilihatnya</li> </ol>
B. Berfikir Simbolik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meniru perilaku orang lain dalam menggunakan barang</li> <li>2. Memberikan nama atas karya yang dibuat</li> <li>3. Melakukan aktivitas seperti kondisi nyata (misal: memegang gagang telpon)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan peran dan tugasnya (misal, koki tugasnya memasak)</li> <li>2. Melakukan aktivitas bersama teman dengan terencana</li> </ol>

(Sumber: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 & 2020)



Tabel 2.1 Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini (Lanjutan)

Lingkup Pekembangan	Pencapaian Perkembangan Anak	
	2-3 tahun	3-4 tahun
<b>IV. Bahasa</b> A. Memahami Bahasa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memainkan kata atau suara yang didengar dan diucapkan berulang-ulang</li> <li>2. Hafal beberapa lagu anak sederhana</li> <li>3. Memahami perintah sederhana seperti letakkan mainan di atas meja, ambil mainan dari dalam kotak</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pura-pura membaca cerita bergambar dalam buku dengan kata-kata sendiri</li> <li>2. Mulai memahami dua perintah yang diberikan bersamaan contoh: ambil mainan di atas meja lalu berikan kepada ibu pengasuh atau pendidik</li> </ol>
B. Menyampaikan bahasa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan kata tanya dengan tepat (apa, siapa, bagaimana, mengapa, dimana).</li> <li>2. Menggunakan 3 atau 4 kata untuk memenuhi kebutuhannya</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulai menyatakan keinginan dengan mengucapkan kalimat sederhana (6 kata)</li> <li>2. Mulai menceritakan pengalaman yang dialami dengan cerita sederhana</li> </ol>
<b>V. Sosial-Emosional</b> A. Kesadaran Diri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam setiap mau pergi</li> <li>2. Berbagi peran dalam suatu permainan (misal: menjadi dokter, perawat, pasien)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meniru apa yang dilakukan orang dewasa</li> <li>2. Bereaksi terhadap hal-hal yang tidak benar (marah bila diganggu)</li> </ol>
B. Tanggungjawab Diri dan Orang lain	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulai bisa mengungkapkan ketika ingin buang air kecil dan buang air besar</li> <li>2. Mulai memahami hak orang lain (harus antri)</li> <li>3. Mulai menunjukkan sikap berbagi dan membantu</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mulai bisa melakukan buang air kecil tanpa bantuan.</li> <li>2. Bersabar menunggu giliran.</li> <li>3. Mulai menunjukkan sikap toleran sehingga dapat bekerja dalam kelompok</li> <li>4. Mulai menghargai orang lain.</li> </ol>
C. Tertarik dengan kegiatan atau karya seni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggambar benda-benda lebih spesifik</li> <li>2. Mengamati dan membedakan benda di sekitarnya yang di dalam rumah</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggambar dengan menggunakan beragam media (cat air, spidol, alat menggambar) dan cara (seperti <i>finger painting</i>, cat air, dll)</li> <li>2. Membentuk sesuatu dengan plastisin</li> <li>3. Mengamati dan membedakan benda di sekitarnya yang di luar rumah</li> </ol>

(Sumber: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014, 2020)

## 2.2 Motorik

Kata Motorik berasal dari bahasa Inggris yaitu *motorability* yang artinya adalah kemampuan gerak. Motorik juga diartikan sebagai awal dilakukannya suatu gerakan. Zulkifli menjelaskan didalam buku Samsudin bahwa pengertian motorik adalah suatu gerakan-gerakan tubuh yang memiliki hubungan didalamnya

yang terdapat tiga unsur yaitu otot, saraf dan otak, selanjutnya William dan Monsama mendefinisikan bahwa motorik ialah suatu gerakan yang menggunakan otot besar atau otot kecil. Motorik dibedakan menjadi dua yaitu motorik Kasar yang menggunakan otak besar dan motorik halus yang menggunakan otak kecil. Motorik Kasar adalah suatu gerakan hanya fokus menggunakan otot besar saja sehingga banyak tenaga yang dikeluarkan sedangkan motorik halus adalah suatu gerakan yang fokus terhadap tangan dan mata yang menjadi tumpuannya. (Khadijah, 2020)

Adapun tujuan dari pengembangan motorik (motorik kasar dan motorik halus) adalah sebagai berikut (Khadijah, 2020):

1. Dapat meningkatkan sikap percaya diri
2. Dapat meningkatkan keterampilan gerak dan kebugaran jasmani
3. dapat melatih fungsi otot-otot kecil yaitu dengan menggerakkan jari-jari tangan seperti menggambar, mewarnai dan menggunting.
4. dapat melatih koordinasi gerakan tangan dan mata secara cepat seperti gerakan ketika menyusun balok dan mencocokkan bentuk atau *puzzle*.

### 2.3 Alat Permainan Edukatif (APE)

Menurut KTSP, 2007: 117 Alat permainan edukatif merupakan suatu alat permainan atau segala sesuatu yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kemampuan anak dan didalamnya terdapat nilai atau unsur pendidikan. Terdapat dua bidang pada media pembelajaran untuk anak usia dini yaitu bidang pengembangan kemampuan dasar dan bidang pengembangan pembiasaan. Bidang pengembangan kemampuan dasar meliputi fisik-motorik, kognitif, seni dan bahasa, sedangkan pengembangan kemampuan pembiasaan meliputi nilai-nilai agama, sikap tingkah laku (moral), sosial dan emosional serta kedisiplinan atau kemandirian (Komarudin, 2018).

Kemendikbud Ditjen PAUD (2016) mendefinisikan APE PAUD adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana atau peralatan bermain anak usia dini, yang mengandung nilai pendidikan dan dapat mengoptimalkan perkembangan anak. Selanjutnya (Hidayat, 2007) mengemukakan bahwa Alat

permainan edukatif merupakan suatu alat permainan yang bertujuan untuk membantu perkembangan anak seperti mengembangkan kemampuan kognitif, fisik, bahasa, dan kemampuan sosial anak, sehingga alat permainan edukatif memiliki fungsi optimal dalam tumbuh kembang anak yang diberikan melalui pendidikan usia dini.

### 2.3.1 Ciri-Ciri Alat Permainan Edukatif (APE)

Suatu alat permainan dapat dikategorikan bersifat edukatif untuk anak usia dini terlebih dulu dilihat dan dipahami lebih mendalam dengan memperhatikan ciri-ciri alat permainan edukatif tersebut.

Adapun ciri-ciri suatu alat permainan edukatif yang harus dipenuhi yaitu sebagai berikut (Astini dkk., 2017):

1. Alat permainan dibuat atau dirancang ditujukan untuk anak usia dini. Alat permainan edukatif disesuaikan dengan usia anak sehingga tidak menimbulkan hal-hal yang menyebabkan anak menjadi kesusahan didalam bermain sambil belajar.
2. Alat permainan edukatif memiliki fungsi yang dapat mengembangkan berbagai kemampuan anak usia dini. kemampuan fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, seni, agama dan nilai moral.
3. Alat permainan edukatif memiliki manfaat multiguna dalam pengembangan berbagai aspek, digunakan dengan berbagai cara dan bentuk.
4. Alat permainan edukatif harus memperhatikan unsur keamanan sehingga tidak berbahaya ketika dimainkan. Tidak mengandung unsur-unsur yang membahayakan keselamatan anak seperti tajam, mudah pecah, beracun, berbau, dan lain sebagainya.
5. Alat permainan edukatif hendaknya dirancang untuk meningkatkan kreativitas dan mendorong anak kreatif dalam menyelesaikan permainan yang diberikan.
6. Alat permainan edukatif memiliki nilai-nilai pendidikan atau disebut juga bersifat konstruktif, dengan bermain anak sekaligus mendapatkan pelajaran tentang moral, agama, dan semua hal-hal baik lainnya.



### 2.3.2 Syarat- Syarat Alat Permainan Edukatif (APE)

Suatu alat permainan edukatif memiliki beberapa ciri-ciri sehingga memberikan fungsi optimal ketika dimainkan dan tidak mengancam keselamatan anak saat memainkan APE tersebut.

Adapun syarat-syarat suatu alat permainan edukatif yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut (Astini dkk., 2017):

1. Alat permainan edukatif dirancang dengan memiliki tujuan dan fungsi yang jelas sesuai dengan sarana (tidak melenceng dari konsep) misalnya dalam pembuatan mainan balok bentuk dan ukuran harus diperhatikan, jika ukuran tidak sesuai maka dapat dikatakan melenceng.
2. Alat permainan edukatif hendaknya serbaguna tidak hanya fokus pada satu tujuan tertentu tetapi dapat bermanfaat untuk tujuan lainnya.
3. Alat permainan edukatif dirancang atau dibuat dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah jumpai di sekitar lingkungan, bahan yang murah/terjangkau, dan juga bisa memanfaatkan barang bekas.
4. Alat permainan edukatif harus aman tidak membahayakan keselamatan penggunaannya seperti tidak runcing, tidak beracun, tidak tajam., dan lain sebagainya.
5. Alat permainan edukatif dirancang tidak mudah rusak sehingga tahan lama (awet) dalam jangka waktu yang lama.
6. Alat permainan edukatif dirancang semenarik mungkin dan mudah dimainkan sehingga menimbulkan rasa menyenangkan bagi penggunaannya dan tidak cepat merasa bosan.
7. Alat permainan edukatif dapat digunakan secara bersama-sama atau kelompok dan secara perorangan .

### 2.3.3 Fungsi Alat Permainan Edukatif (APE)

Alat permainan edukatif memiliki berbagai fungsi untuk membantu proses pembelajaran agar lebih baik dan optimal serta menimbulkan rasa menyenangkan bagi anak.

Adapun fungsi dari alat permainan edukatif (APE) yaitu sebagai berikut (Astini dkk, 2017):

1. Menciptakan atau membuat suasana menyenangkan bagi anak sehingga anak tidak merasa bosan ketika bermain (belajar).
2. Anak memiliki rasa percaya diri dan bersikap positif (baik) contohnya ketika anak diberikan permainan menyelesaikan susunan balok disaat anak mulai bermain dan menyelesaikan permainan tersebut anak merasa percaya diri bahwa ia dapat menyelesaikan susunan balok dengan baik.
3. Meningkatkan stimulasi pengembangan kemampuan anak dan membentuk perilaku anak dengan membiasakan hal-hal kecil. Sehingga dengan adanya alat permainan edukatif dapat terpenuhinya kedua aspek pengembangan tersebut.
4. Anak dapat berbaaur atau bersosialisasi dengan teman-teman di sekolah maupun dilingkungan sekitarnya, sehingga alat permainan edukatif dirancang agar anak mampu berkomunikasi dan berinteraksi maka terciptanya hubungan harmonis dilingkungan sekitar seperti dengan teman-teman maupun masyarakat.

#### 2.3.4 Jenis-Jenis Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Usia Dini

Berbagai jenis APE telah dikembangkan untuk anak usia dini. Beberapa jenis APE dikembangkan oleh guru-guru dengan hasil kreasi sendiri, dibuat secara mandiri sehingga lebih efektif dan efisien bagi guru dan anak didik. Adapun jenis-jenis APE yang diciptakan oleh para ahli adalah sebagai berikut (Yasbiati, 2018):

1. Alat Permainan Edukatif Boneka Jari  
Alat permainan edukatif ini berbentuk seperti boneka jari yang terbuat dari kain. Kain tersebut dibentuk seperti *figure* atau tokoh cerita. Permainan ini untuk satu ceritanya memerlukan sekitar 10 boneka jari. Alat permainan edukatif boneka jari ini bertujuan untuk mempertinggi keterampilan dan kreativitas anak, mengembangkan bahasa anak, melatih jari-jemari anak.
2. Alat permainan edukatif kartu lambang bilangan  
Kartu lambing bilangan terdiri dari angka 1 sampai 50 atau 1 sampai 100. Alat permainan edukatif ini

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

#### 3. Alat permainan edukatif kotak *alphabet*

terbuat dari kerta dupleks ukuran 5 x 6 cm. mainan ini dirancang untuk anak berusia 5 sampai 6 tahun. Tujuan permainan kartu lambing bilangan ini yaitu agar anak mengenal angka atau bilangan dan untuk mengajarkan anak berhitung.

Kotak *alphabet* berisikan huruf-huruf *alphabet* dari a sampai z yang dibuat menggunakan karton dupleks. Karton ini dipotong dengan ukuran 5 x 5 cm. Tujuan dari alat permainan edukatif kotak *alphabet* ini yaitu agar anak mengenal huruf dari a sampai z.

#### 4. Alat permainan edukatif telepon gelas

Telepon gelas dibuat menggunakan gelas plastik, kancing dan benang. Tujuan alat permainan edukatif telepon gelas yaitu untuk melatih kemampuan komunikasi anak .

#### 5. Alat Permainan Edukatif *Puzzle* Binatang

Permainan *puzzle* ini dibuat menggunakan triplek berukuran 18 x 24 cm, cat warna, kuas untuk mengecat dan lem kayu. Tujuan dari permainan ini untuk melatih konsentrasi anak ketika menyusun potongan *puzzle*, mengenalkan bentuk, dan melatih jari-jemari anak.

### 2.4 Produk

Produk merupakan segala sesuatu (berupa benda) yang ditawarkan oleh produsen kepada konsumen, sehingga konsumen dapat menarik perhatian konsumen, dicari, dibeli, digunakan ataupun dikonsumsi oleh konsumen tersebut, sehingga keinginan atau kebutuhan konsumen terpenuhi. Suatu produk memiliki atribut, atribut produk merupakan unsur-unsur yang terdapat pada produk tersebut sehingga konsumen memandang unsur tersebut penting dan ketika melakukan pembelian hal tersebut menjadi dasar keputusan para konsumen. Produk yang dihasilkan kemudian ditawarkan kepada konsumen haruslah bersifat layak sehingga tidak mengecewakan konsumen tersebut. Adapun atribut produk yaitu sebagai berikut (Sofyan, 2017):



## 1. Desain Produk

Indriyo gito sumarno mengemukakan bahwa sangat penting bentuk atau desain suatu produk sehingga konsumen menjadi tertarik kemudian membeli produk tersebut.

## 2. Warna Produk

Hal yang pertama kali dilihat oleh audiens yaitu warna dari suatu produk. Warna merupakan elemen penting suatu produk, sehingga menjadi pertimbangan oleh konsumen terhadap produk tersebut.

## 3. Merek

Merek yaitu istilah, nama, rancangan atau symbol untuk mengidentifikasi produk (barang atau jasa) sehingga menjadi pembeda dari produk para pesaing.

## 4. Kemasan

*Packaging* atau kemasan merupakan pembungkus atau wadah dari suatu produk tersebut.

## 2.5 Kuesioner

Kuesioner merupakan serangkaian pernyataan tersusun (sistematis) yang dibuat oleh peneliti dan diisi oleh responden kemudian kuesioner yang telah diisi atau pernyataan yang telah dijawab oleh responden dikembalikan lagi kepada peneliti (Arikunto, 2014 dikutip oleh Mahendra, 2015). Kuesioner merupakan suatu alat pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti dengan cara memberikan pernyataan atau serangkaian pertanyaan untuk dijawab oleh responden (Sugiyono, 2008 dikutip oleh Rizqi dan Edi, 2016). Sugiyono (2013) didalam Mahendra (2015) menyatakan bahwa kuesioner disusun dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* merupakan sebuah aturan untuk mengukur tingkah laku atau sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau orang banyak mengenai kejadian dilingkungan masyarakat atau fenomena sosial. Menurut Fendya dan Setya (2018) skala *likert* pada kuesioner atau angket digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, seseorang ataupun sekelompok orang mengenai suatu kejadian atau fenomena.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Tabel 2.2 Penilaian skala *likert*

Skala (Nilai)	Tingkat persetujuan
1	Sangat tidak setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa masing-masing persetujuan memiliki skala atau nilai yang telah ditetapkan. jika responden memilih sangat tidak setuju (STS) maka skalanya bernilai 1, jika responden memilih tidak setuju (TS) maka skalanya bernilai 2, jika responden memilih kurang setuju (KS) maka skalanya bernilai 3, jika responden memilih setuju (S) maka skalanya bernilai 4, dan jika responden memilih sangat setuju (SS) maka skalanya bernilai 5.

## 2.6 Uji validitas

Sugiyono (2004) didalam Marendra (2015) menjelaskan bahwa uji validitas merupakan suatu uji yang menyatakan atau menunjukkan instrument atau alat ukur memiliki tingkat kesahihan atau kevalidan. Alat ukur yang valid memiliki kecermatan yang tinggi, sehingga fungsi ukurnya tepat. Instrument atau alat ukur dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur atau alat ukur valid untuk menunjukkan data itu valid. Instrumen yang benar-benar tepat dan benar diukur menggunakan alat ukur yang sudah dinyatakan valid. Isi dari suatu intrumen atau konten diuji terlebih dahulu dengan melakukan uji validitas. Tujuan dilakukannya uji validitas terhadap intrumen atau konten didalam sebuah penelitian yaitu untuk mengetahui ketepatan kusioner (instrument) yang digunakan. Uji validitas digunakan untuk mengetahui apakah jawaban yang diberikan responden valid atau benar. Untuk mengetahui valid atau benarnya suatu jawaban kusioner reponden yaitu dengan cara setiap skor variable jawaban responden dikorelasikan dengan total skor masing-masing variable, kemudia total skor masing-masing variable menjadi pembanding dari hasil korelasi, kemudian

hasil korelasi dibandingkan dengan nilai 0,05 dan 0,01 atau disebut nilai kritis (Kurnia dkk., 2016).

Uji validitas juga dapat dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS untuk memudahkan dalam menyelesaikan uji dalam jumlah banyak. Ada dua rumus dalam melakukan uji validitas secara umum yaitu dengan *Correlated Item-Total Correlation* dan Korelasi *Bevariate Pearson*. Dalam SPSS rumus yang digunakan yaitu Korelasi *Bevariate Pearson* untuk melakukan uji validitas data.

Untuk menguji validitas data dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Kurnia dkk, 2016):

$$R_{XY} = \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2\} \{N(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2\}}} \dots(2.1)$$

Keterangan:

$R_{XY}$  = koefisien korelasi antara X dan Y

N = Jumlah subjek

X = Jumlah total skor X

Y = Jumlah total skor Y

$\Sigma XY$  = Jumlah perkalian antara skor X dan Y

$\Sigma X^2$  = Jumlah dari kuadrat X

$\Sigma Y^2$  = Jumlah dari kuadrat Y

Instrumen atau alat ukur dinyatakan valid apabila jika r hitung lebih besar dari r tabel maka instrument atau alat ukur dinyatakan valid, dan sebaliknya jika r hitung kecil dari r tabel maka instrument atau alat ukur dinyatakan tidak valid.

## 2.7 Uji reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui data tersebut konsisten atau keandalan dari serangkaian alat ukur. Data tersebut stabil atau konsisten dalam suatu waktu. Arikunto didalam Mahendra (2015) mengungkapkan bahwa reliabilitas atau konsistennya suatu instrument menunjukkan instrument tersebut sudah terpercaya digunakan dalam pengumpulan data karena sudah tergolong baik. Mengukur nilai *cronbac'h alpha* merupakan suatu metode untuk mengukur reliabilitas alat ukur. Antara 0,00



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sampai kisaran *cronbac'h alpha*. Kusioner dikatakan reliable apabila nilai *cronbac'h alpha* nya mendekati 1. Reliabilitas yang umum digunakan yakni koefisien *cronbac'h alpha*. Nilai pengujian reliabilitas didapatkan dari skor pada item kusioner yang dinyatakan valid, jika item tersebut tidak valid maka tidak dilibatkan atau dimasukkan kedalam pengujian reliabilitas. Hanya kusioner atau item yang dinyatakan valid dilibatkan dalam pengujian reliabilitas. Jika nilai koefisien yang diperoleh besar  $> 0,60$  memiliki tingkat reliabilitas tinggi. Baik buruknya tingkat reliabilitas dapat dikonsultasikan dengan nilai ( $r_{\text{tabel}}$ ).

Untuk menguji reliabilitas data dapat menggunakan rumus sebagai berikut (Mahendra, 2015):

$$r_{xy} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma_t^2} \right] \dots (2.2)$$

Keterangan:

Keterangan:

$r$  = Reliabilitas instrument

$k$  = Mena kuadrat antara subyek

$\sum \sigma_t^2$  = Jumlah varian skor tiap item

$\sigma_t^2$  = Varian total

Berikut ini merupakan kriteria penentuan keeratan dari perhitungan koefisien relibilitas yaitu sebagai berikut (Mahendra, 2015):

1.  $< 0,2$  = hubungan sangat kecil dan dapat diabaikan
2.  $0,2 < 0,4$  = tidak erat (sangat kecil)
3.  $0,4 < 0,7$  = cukup erat
4.  $0,7 < 0,9$  = reliabel (erat)
5.  $0,9 < 1,0$  = sangat reliable atau sangat erat
6.  $1$  = *perfect* atau sempurna

Data dari hasil penyebaran kusioner yang telah melalui pengujian sehingga diketahui tingkat validitas dan reliabilitas dari data tersebut. Apabila data dikatakan tidak valid maka kusioner harus disebarkan lagi kepada responden, atau dengan cara tidak melibatkan data tersebut dan membuangnya. Untuk data yang sudah dinyatakan valid selanjutnya dapat ketahap berikutnya.

## 2.8 *Quality Function Deployment (QFD)*

QFD merupakan suatu metode yang digunakan untuk membuat atau merancang dan mengembangkan sebuah produk barang atau alat, untuk menentukan keinginan dan kebutuhan konsumen yang dilakukan oleh *team* perancang atau pengembang kemudian dilakukan evaluasi secara sistematis terhadap produk atau jasa tersebut (Sofyan dan Amri, 2017).

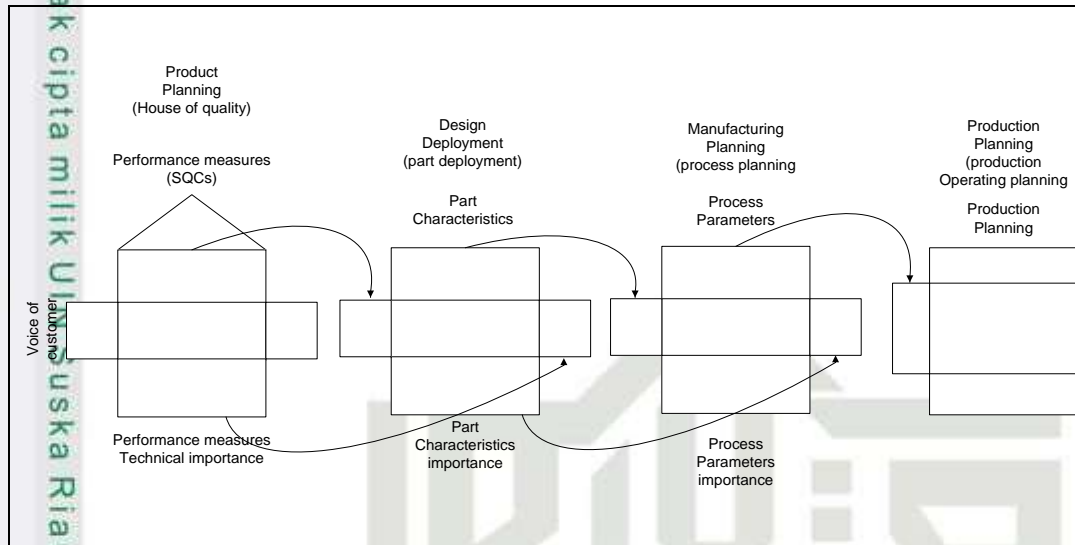
Konsep dasar QFD, terpenuhinya keinginan konsumen dilakukan dengan cara melakukan suatu pendekatan untuk mendesain produk atau jasa tersebut menggunakan metode *quality function deployment* (QFD). Yoji kao memperkenalkan konsep dasar QFD di negara Jepang. Menurut Cohen (1995) secara tidak langsung konsep QFD mewakili karakter-karakter masyarakat jepang yaitu sebagai berikut (Alfatiyah, 2018):

1. *Hinhitsu* yang artinya berkualitas, fitur, atribut
2. *Kino* yang artinya mekanisme atau fungsi
3. *Tenkoi* yang artinya difusi, penyebaran, atau evolusi (pengembangan)

Selain itu menurut cohen (1995) imajinasi seseorang dapat membatasi aplikasi dari suatu *quality function deployment* (QFD). QFD memiliki tujuan dasar yaitu para pengembang produk dapat terdorong dengan metode sistematis untuk menyebarkan *voice of costumer* (suara pelanggan) kedalam desain produk, sehingga dalam menghadapi kebutuhan konsumen yang universal pengusaha dapat mengevaluasi respon tersebut (Alfatiyah, 2018).

Metode QFD dilakukan dengan menyusun matriks, matrik ini disebut dengan *house of quality* (HOQ), apa yang menjadi keinginan atau kebutuhan dan harapan kosumen dan juga bagaimana cara memenuhinya dijelaskan pada matriks HOQ (Sofyan dan Amri, 2017).

Berikut ini merupakan empat fase pada QFD



Gambar 2.1 Empat Fase QFD  
(Sumber: Syafei, 2017)

Adapun tahapan-tahapan atau fase pengembangan produk secara umum menurut (Ulrich and Eppinger., 2008) adalah sebagai berikut:

1. fase 0 (Perencanaan)  
fase 0 atau *zero phase* karena pada kegiatan ini terlebih dulu mendahului persetujuan proyek dan proses peluncuran pengembangan produk aktual.
2. Fase 1 Pengembangan Konsep  
Dalam fase pengembangan konsep berisikan uraian produk dari tampilan produk, bentuk, fungsi, sekumpulan spesifikasi analisis produk pesaing dan pertimbangan ekonomis proyek.
3. Fase 2 Perancangan Tingkat Sistem  
Pada fase ini meliputi spesifikasi produk secara fungsional dari setiap sub sistem produk dan tata letak dari bentuk produk. Diagram aliran sampai terbentuknya produk akhir.
4. Fase 3 Perancangan Detail  
Pada fase ini berkaitan dengan pencatatan pengendalian produk, peralatan produksi dan gambar tiap komponen produk. Spesifikasi item-item, rencana untuk proses pabrikasi dan perakitan produk.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun keunggulan atau kelebihan metode *quality function deployment* (QFD) adalah sebagai berikut (Irawati, 2015):

- a. Menerjemahkan *customer need* menjadi respon teknis.
- b. Mengurangi biaya *startup*
- c. Memperpendek siklus desain
- d. Penyediaan dokumentasi
- e. Meningkatkan kerjasama dalam tim perusahaan

### 2.8.1 *House Of Quality* (HOQ)

HOQ atau *house of quality* merupakan penerjemah kebutuhan atau keinginan dari konsumen, berbagai tahapan perancangan produk terdapat didalam HOQ dan alternatif untuk dijadikan sistem kerja. Menurut Hauser dan Clausing (1988) mengemukakan bahwa kepercayaan produk seharusnya didisain untuk mencerminkan kebutuhan pelanggan atau konsumen maka perlu bekerja sama dari awal menyusun produk bersama ahli disain dan staf manufaktur (Alfatiyah, 2018).

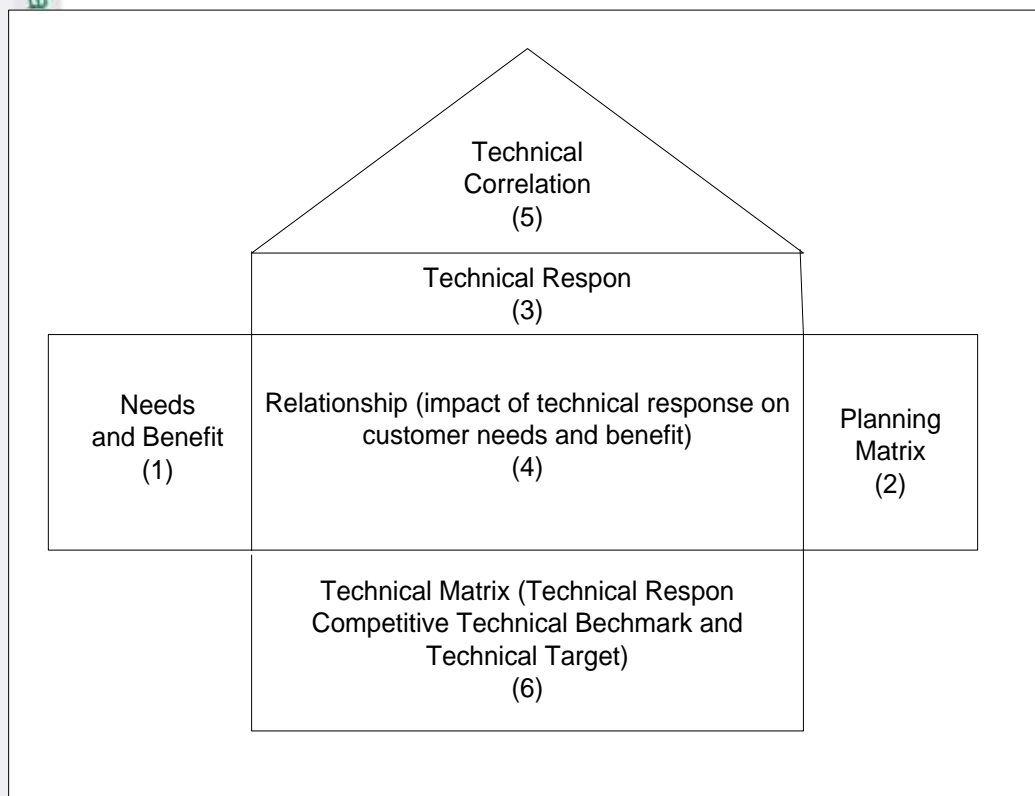
Menurut Cohen (1995) menjelaskan urutan dalam pembuatan *house of quality* (HOQ) adalah sebagai berikut (Utami, 2016) :

1. *Voice of customer* atau menyusun matriks kebutuhan pelanggan
2. *Technical description* daftar uraian teknis dari kebutuhan pelanggan
3. *Voice of customer dengan technical description* mengembangkan hubungan antar keduanya
4. Hubungan antar *technical description* dikembangkan
5. *Prioritized customer requirement* atau mengembangkan prioritas permintaan pelanggan
6. *Prioritized technical description* atau mengembangkan prioritas uraian teknis
7. *Benchmarking* (melakukan perbandingan) dan menetapkan target

# Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berikut ini merupakan gambar dari HOQ:



Gambar 2.2 *House Of Quality*  
(Sumber: Utami, 2016)

Adapun penjelasan dari gambar HOQ diatas yaitu sebagai berikut (Utami, 2016):

## 1. *Customer needs and benefits*

*Customer needs and benefits* atau disebut juga dengan *voice of customer* merupakan bagian pertama dari HOQ. Pada bagian ini berisikan tentang keinginan atau kebutuhan konsumen.

## 2. *Planning Matrixs*

*Planning matrixs* merupakan bagian kedua dari HOQ, pada bagian ini menjadi tempat tujuan produk atau sasaran produk tersebut. Gabungan antara prioritas bisnis perusahaan dengan prioritas kebutuhan konsumen merupakan dari penetapan sasaran. Oleh karena itu inilah yang menjadi tahapan penting dalam suatu perencanaan produk.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

3. *Technical Response*

*Technical Response* disebut juga *substitute quality characteristic* (SQC) merupakan bagian ketiga dari HOQ. Proses penerjemah dari kebutuhan konsumen (*voice of customer*) terjadi pada bagian ini kedalam *voice of developer* (bahasa pengembangan). Disini bagaimana kebutuhan konsumen dapat terpenuhi melalui proses *brainstorming* dilakukan penerjemahan dengan mencari cara yang nantinya perlu dilakukan oleh setiap pihak perusahaan agar kebutuhan konsumen terpenuhi. Dalam hal ini biasanya menggunakan alat yang disebut dengan *fish bone* diagram, *tree* diagram dan *affinity* diagram.

4. *Relationship Matrix*

*Relationship Matrix* merupakan bagian keempat dari HOQ. Pada bagian ini matrik hubungan diisi (*relationship matrix*), pada badan kiri diletakkan keinginan konsumen dan di bagian atas HOQ diletakkan karakteristik teknis. Maka hubungan keduanya dapat dievaluasi secara sistematis. Caranya dengan mencari *impact* (hubungan sebab akibat) masing-masing karakteristik yang ditimbulkan terhadap kebutuhan konsumen.

5. *Technical Correlations*.

*Technical Correlations* merupakan bagian kelima dari HOQ. Matrik ini menyerupai bentuk atap dan posisinya di bagian atas. Fungsi dari matrik ini yaitu menentukan kunci komunikasi diantara para *desainer* dan membantu tim menentukan suatu desain yang mengalami masalah (*bottleneck*). hubungan dan ketergantungan antar karakteristik teknik yang satu dengan karakteristik teknik yang lainnya juga digambarkan pada matrik ini.

6. *Technical Matrix*.

Ini merupakan bagian keenam dari HOQ, pada bagian ini berisi tiga jenis data yaitu *Technical Response Priorities*, *Technical Response Priorities* dan *Target Technical*.

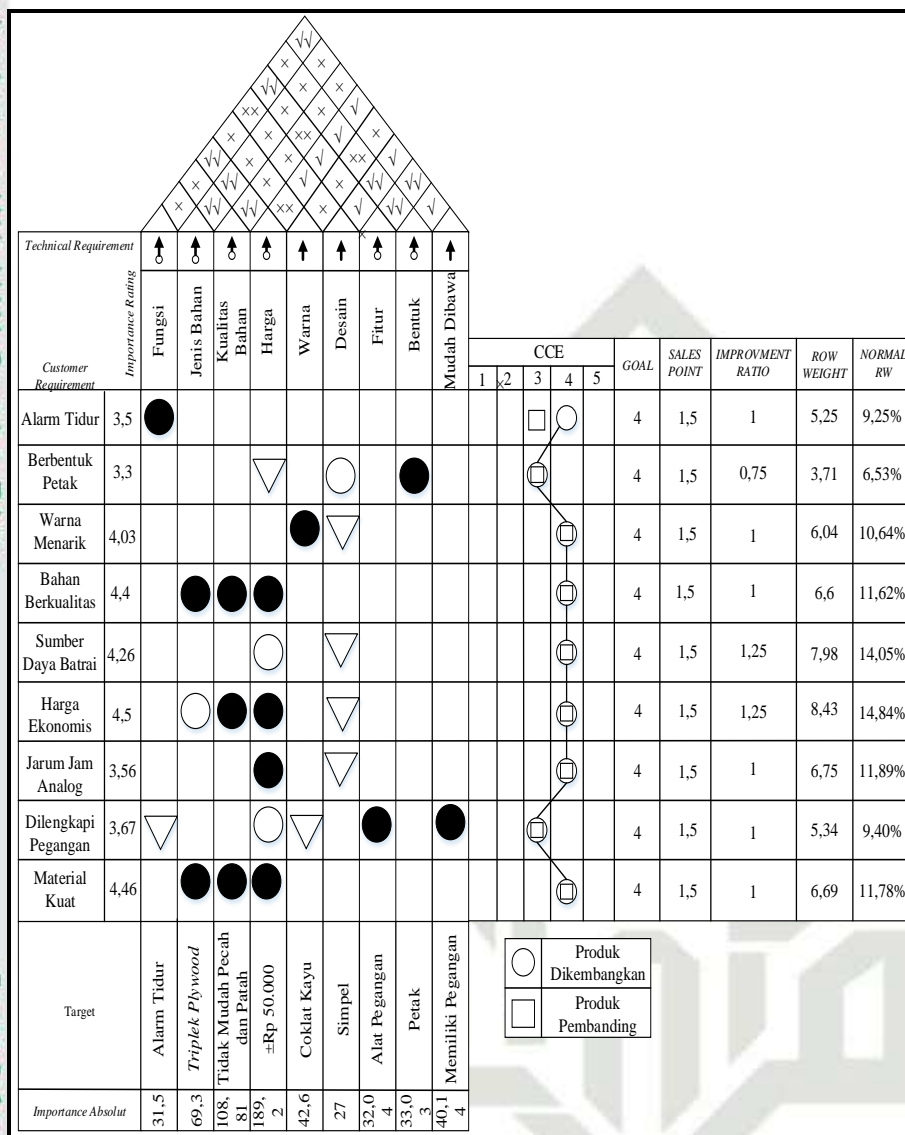
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Contoh gambar *House Of Quality*



Gambar 2.3 *House Of Quality*  
(Sofyan dan Amri, 2017)

- a. Derajat kepentingan dari setiap atribut dapat diukur menggunakan rumus sebagai berikut (Sofyan dan Amri, 2017)

$$\text{Tingkat Kepentingan} = \frac{\text{Total skor masing-masing atribut}}{\text{jumlah responden}} \quad \dots(2.3)$$

- b. Rumus untuk menghitung kinerja atribut produk

$$\text{Customer satisfaction} = \frac{\text{Total skor kepuasan konsumen terhadap produk}}{\text{jumlah responden}} \quad \dots(2.4)$$

### C. Goal

*Goal* Merupakan *lever performance* yang ingin dicapai *customer needs* atau terpenuhinya kebutuhan pelanggan. Nilai *goal* memiliki skala seperti pada tabel berikut ini (Kurnia dan Desi, 2020):

Tabel 2.3 Skala *Goal*

Skala	Penjelasan
3	Sangat memuaskan
2	Memuaskan
1	Tidak memuaskan

(Sumber: Kurnia dan Desi, 2020)

### D. Improvement Ratio

Perbaikan yang harus dilakukan atau untuk menunjukkan besarnya perubahan maka digunakan *improvement ratio*

$$Importance\ absolute = IR \times \text{hub CR dan TR} \dots(2.5)$$

$$Improvement\ ratio = \frac{Goal}{Current\ satisfaction\ performance} \dots(2.6)$$

Arti suatu nilai *improvement* dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.4 *Improvement Ratio*

Nilai	Arti
< 1	Berarti idak ada perubahan
1-1,5	Berarti Perbaikan sedang
>1,5	Berarti Perbaikan menyeluruh

(Sumber: Kurnia dan Desi, 2020)

### E. Sales Point

*Sales point* merupakan suatu nilai konsumsi pelanggan atau besarnya nilai jual suatu produk.

Tabel 2.5 *Sales Point*

Nilai	Arti
1	Tidak ada <i>sales point</i>
1.2	Ada <i>sales point</i> sedang
1.5	<i>Sales point</i> sangat kuat

(Sumber: Kurnia dan Desi, 2020)

## F. *Raw Weight and Normalized Raw Weight*

Besarnya perbaikan suatu kriteria *customer need* maka digunakan *Raw Weight and Normalized Raw Weight*.

$$\text{Raw weight} = \text{Importance to customer} \times \text{IR} \times \text{Sales point} \quad \dots(2.7)$$

$$\text{Normalized RawWeight} = \frac{\text{Raw Weight}}{\text{Raw Weight Total}} \quad \dots(2.8)$$

## 2.9 *Clarification Tree (Pohon Klarifikasi)*

Penggunaan pohon klasifikasi atau *clarification tre* ini bertujuan untuk memisahkan segala penyelesaian yang mungkin menjadi kedalam beberapa kelas atau kelompok berbeda kemudian akan mempermudah kedalam perbandingan. Adapun manfaat penting dari pohon klarifikasi adalah sebagai berikut (Ulrich, 2001):

1. Cabang yang hanya sedikit memberi harapan akan dipangkas
2. Pendekatan terpisah terhadap masalah diidentifikasi
3. Cabang-cabang tertentu yang tidak diperhatikan kemudian diidentifikasi
4. Masalah tertentu dilakukan dekomposisi perbaikan.

## 2.10 *Screening*

*Screening* merupakan penyaringan konsep yang bertujuan untuk memperkecil atau mempersempit jumlah konsep yang ada. Dalam penyaringan konsep dilakukan dengan menentukan kriteria seleksi berdasarkan kebutuhan atribut, setelah itu menentukan pembanding konsep dengan *reference* yang ada. Menentukan beberapa nilai dengan tanda +, 0, dan – untuk tiap-tiap konsep kemudian diberi peringkat berdasarkan total nilai dari tiap-tiap konsep tersebut (Wimarsa, 2015)

## 2.11 *Scooring*

*Scooring* atau penilaian konsep bertujuan untuk memilih konsep terbaik dari konsep yang ada secara objektif. Dalam penilaian konsep menggunakan nilai bobot atau disebut juga dengan *weight score* dalam bentuk persentase. Memberikan nilai bobot terhadap masing-masing kriteria sehingga total nilai keseluruhannya 100% (Perdana, 2016).



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 2.12 SOP (Standard Operating Procedure)

Dalam membuat atau menyusun SOP penting melakukan analisis sistem dan prosedur kerja, analisis tugas, prosedur kerja (Monika, 2016):

1. Analisis Sistem dan prosedur kerja, merupakan kegiatan identifikasi dari fungsi utama suatu pekerjaan dan langkah apa saja yang diperlukan dalam melaksanakan analisis sistem dan prosedur kerja tersebut.
2. Analisis tugas, merupakan menelaah secara mendalam suatu pekerjaan
3. Analisis prosedur kerja, merupakan kegiatan yang dilakukan untuk identifikasi dari langkah-langkah pekerjaan, bagaimana melakukan hal tersebut, siapa yang melakukan hal tersebut, dimana hal tersebut dilakukan.

### 2.13 BOM (Bill Of Material)

BOM atau *bill of material* merupakan suatu informasi yang berisikan hubungan antara komponen-komponen atau item dalam proses perakitan pembuatan produk akhir. Berapa jumlah kebutuhan item atau komponen dalam perakitan produk akhir juga diinformasikan pada bill of material (Marendra, 2016). BOM disajikan dalam 2 bentuk yaitu *implotion* dan *explotion*. BOM *implotion* digambarkan dalam bentuk terbalik dari *explotion* karena *implotion* dimulai dari bawah ke tingkat atas. Sedangkan *implotion* dimulai dari tingkat atas ke bawah .

### 2.14 OPC (Operating Process Chart)






*Operating prosess chart* atau peta proses operasi bertujuan untuk menggambarkan sebuah diagram dari langkah-langkah proses pembuatan produk yang dilalui oleh bahan baku dari awal sampai menjadi produk akhir. Didalam OPC terdapa informasi waktu, material yang digunakan, alat yang digunakan, proses yang dilalui oleh bahan baku.

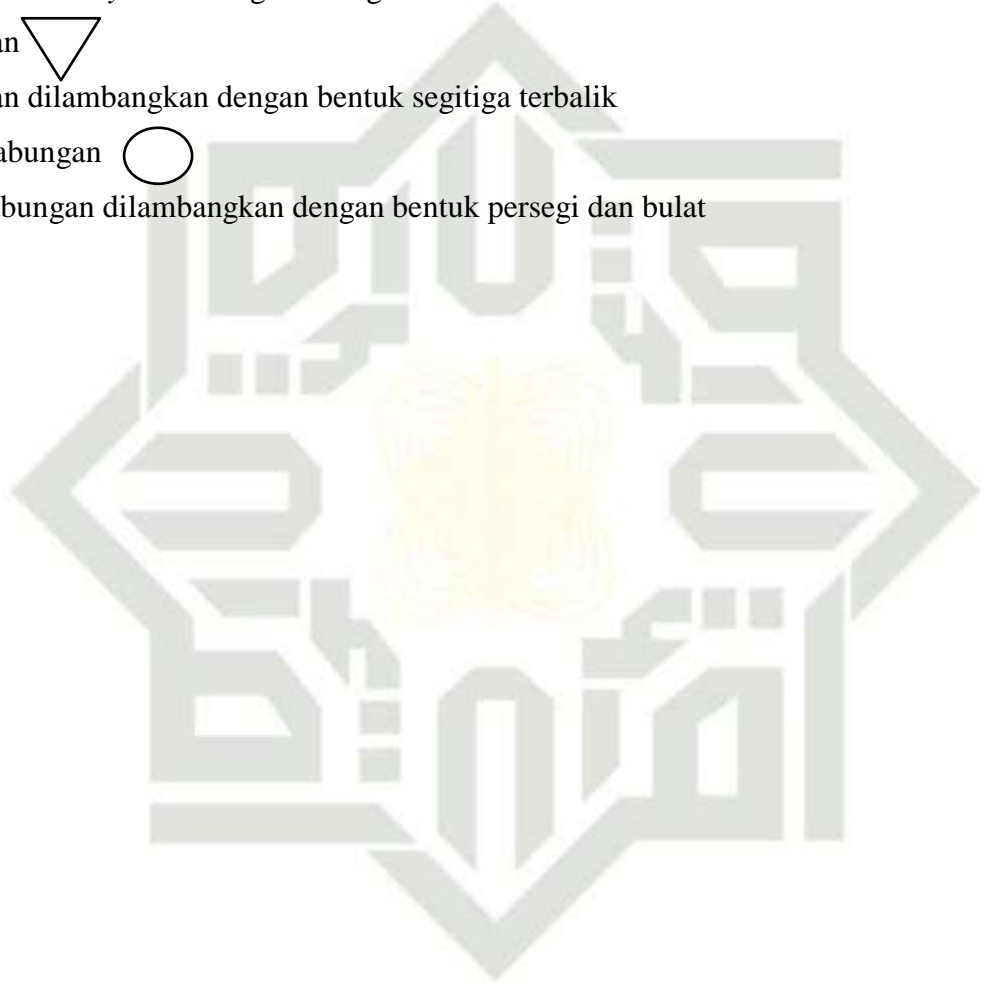
Peta proses operasi memiliki lambing, ada enam lambing yaitu sebagai berikut (Sutalaksana, 1979):

1. Operasi  Operasi dilambangkan dengan bentuk bulat

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Pemeriksaan   
Pemeriksaan dilambangkan dengan bentuk persegi
3. Transportasi   
Transportasi dilambangkan dengan bentuk panah
4. Menunggu   
Menunggu atau *delay* dilambangkan dengan bentuk D
5. Penyimpanan   
Penyimpanan dilambangkan dengan bentuk segitiga terbalik
6. Aktivitas Gabungan   
Aktivitas gabungan dilambangkan dengan bentuk persegi dan bulat



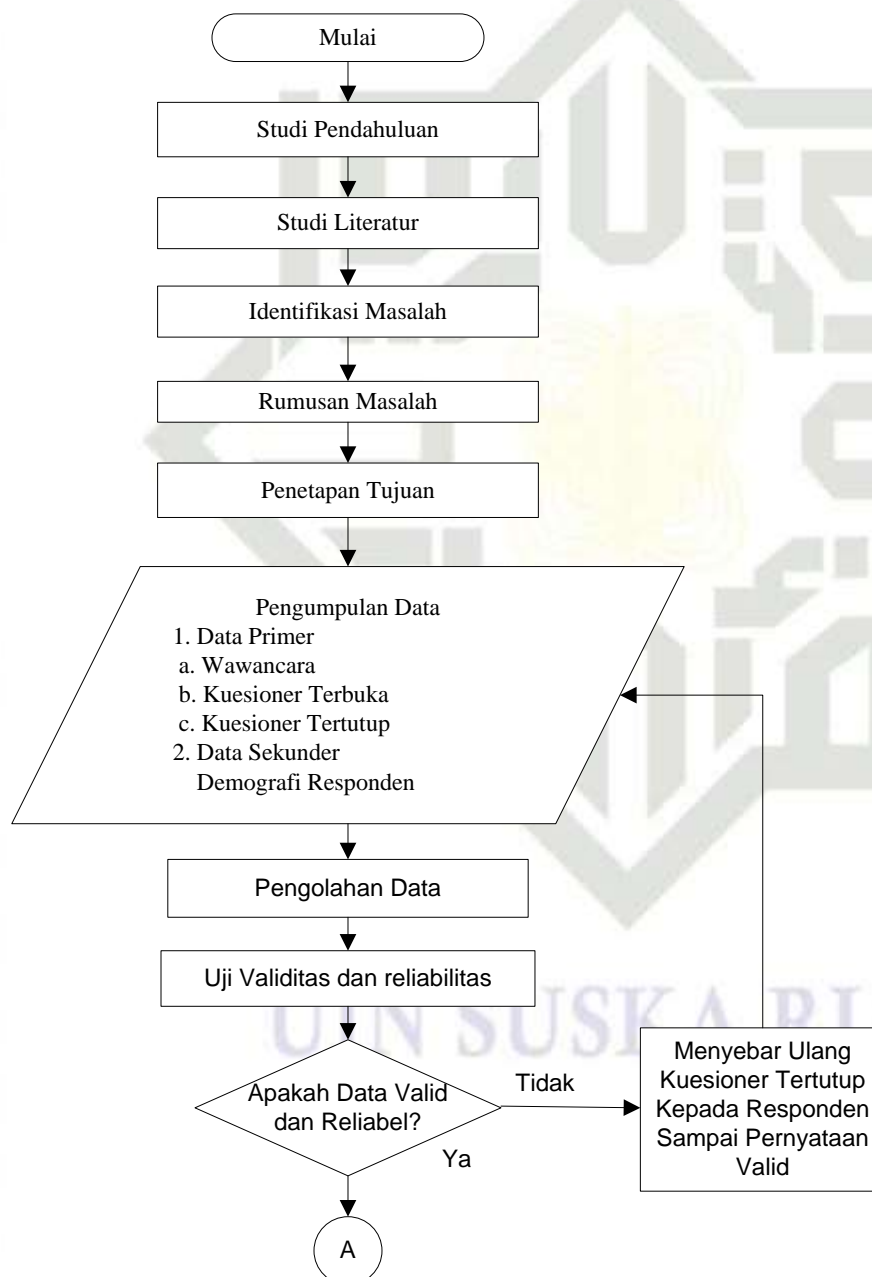
UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian berisikan langkah-langkah dalam melakukan penelitian. Adapun langkah-langkah metodologi penelitian pada *flow chart* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



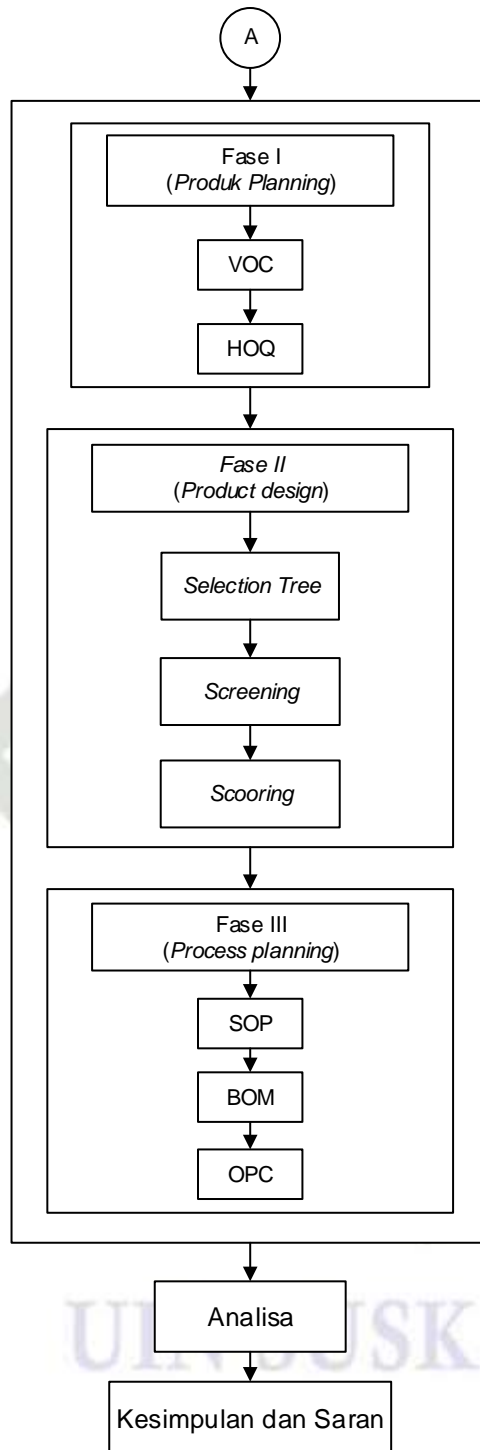
Gambar 3.1 *Flow Chart* Metodologi Penelitian



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Adapun lanjutan dari gambar *Flowchart* metodologi penelitian adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 *Flow Chart* Metodologi Penelitian (lanjutan)

### 3.1 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahap awal dalam melakukan penelitian. Studi pendahuluan dilakukan di TK X pada bulan Oktober sampai bulan November. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran APE mandiri untuk meningkatkan motorik halus anak usia dini dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Studi pendahuluan dilakukan untuk memperoleh masukan dari objek yang akan diteliti, bertujuan untuk menentukan suatu objek atau subjek berhubungan dengan tema penelitian yang menjadi fokus atau sasaran kajian permasalahan yang diangkat oleh peneliti.

### 3.2 Studi Literatur

Studi literatur berisikan referensi teori yang relevan dengan permasalahan yang akan diteliti. Referensi teori tersebut dapat bersumber dari jurnal atau buku. Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan ilmu pengetahuan dalam melakukan penelitian. Sumber-sumber atau topik yang diangkat didalam penelitian dikumpulkan atau dihimpun sehingga disebut dengan studi literatur. Studi literatur bertujuan untuk memperkuat teori serta metode yang digunakan sebagai dasar teori dalam melakukan studi dan untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada.

### 3.3 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan suatu langkah penting yang terdapat didalam penelitian, identifikasi masalah dilakukan terhadap langkah studi pendahuluan. Identifikasi masalah merupakan tahap yang dilakukan untuk mencari permasalahan pada TK X. Penetapan identifikasi masalah bertujuan untuk mengetahui apa saja masalah-masalah yang terdapat di TK X, dengan adanya identifikasi masalah akan memudahkan untuk melakukan perbaikan dengan menggunakan metode-metode terkait.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah merupakan suatu pertanyaan rinci yang berisikan tentang ruang lingkup masalah yang akan diteliti dengan berdasarkan hasil dari identifikasi masalah. rumusan masalah bertujuan untuk pedoman dalam melakukan penelitian, dengan adanya rumusan masalah maka masalah yang telah diidentifikasi dapat diteliti dengan baik. Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu bagaimana merancang media pembelajaran APE mandiri berbahan lingkungan sekitar untuk anak usia dini?"

### 3.5 Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan hal penting yang ada didalam penelitian. Tujuan harus dilakukan secara jelas supaya didalam penelitian hanya mengambil data-data yang bersangkutan dari tujuan yang dibuat. Tujuan berfungsi sebagai titik fokus untuk mencapai target yang ditetapkan dalam penelitian. Pada penelitian ini, tujuan ditetapkan untuk mendapatkan solusi permasalahan yang akan dirancang yaitu untuk melakukan rancangan media pembelajaran APE secara mandiri menggunakan bahan-bahan yang ada dilingkungan sekitar menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) dan untuk melakukan evaluasi terhadap hasil rancangan alat permainan edukatif anak usia dini.

### 3.6 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh peneliti agar mencapai tujuan dari suatu penelitian. Adapun pengumpulan data didalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

#### 1. Data Primer

Pada penelitian ini data primer diperoleh dengan cara melakukan wawancara dan menyebar kuesioner terbuka yang berisikan pertanyaan-pertanyaan umum yang berhubungan dengan alat permainan edukatif anak usia dini. Kuesioner tertutup yang disebar berisikan pertanyaan yang dijawab oleh responden dengan cara memberi skor atau skala. jika responden memilih sangat tidak setuju (STS) maka skalanya bernilai 1, jika responden memilih tidak setuju (TS) maka skalanya bernilai 2, jika responden memilih kurang setuju (KS)



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

maka skalanya bernilai 3, jika responden memilih setuju (S) maka skalanya bernilai 4, dan jika responden memilih sangat setuju (SS) maka skalanya bernilai 5 yang sesuai dengan ketentuan skala *likert* (mahendra, 2015).

## 2. Data Sekunder

Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari demografi responden. Demografi responden merupakan data persebaran responden untuk kuesioner tertutup yang sudah disebar.

### 3.7 Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan tahap mengolah semua data yang telah dikumpulkan menjadi data yang lebih nyata untuk keperluan penelitian yang bersifat sistematis. Setelah data terkumpul, maka data yang diperoleh dari pengumpulan data tersebut diolah. Adapun langkah-langkah dari pengolahan data tersebut adalah sebagai berikut:

#### 3.7.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas dilakukan setelah menyebar kuesioner kepada responden. Uji validitas bertujuan untuk mengukur kevalidan alat ukur (pernyataan kuesioner). Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka pernyataan dinyatakan valid jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka pernyataan dinyatakan tidak valid. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran yang telah dilakukan dapat dipercaya. Apabila hasil pengujian menunjukkan  $\alpha > 0,6$  maka dinyatakan reliabel. Jika data dari kuesioner sudah dinyatakan valid dan reliabel maka akan dilanjutkan dengan melakukan uji kecukupan data. Ketika data dari kuesioner tidak valid dan reliabel maka kuesioner tersebut disebar lagi kepada responden.

#### 3.7.2 Fase I (*Product Planning*)

Pada fase I atau disebut juga dengan *product planning* (perencanaan produk) terdapat tahapan yang disebut dengan *voice of customer* (VOC) dan HOQ. Adapun penjelasan dari tahapan *product planning* adalah sebagai berikut:

### 3.7.2.1 VOC (*Voice Of Customer*)

*Voice of customer* (suara pelanggan) merupakan proses penjabaran untuk mengetahui dan memahami kebutuhan pelanggan atas produk yang ditawarkan. Identifikasi *voice of customer* dilakukan dengan cara mengidentifikasi tanggapan responden terhadap kuesioner yang telah disebar.

### 3.7.2.2 HOQ (*House Of Quality*)

Setelah identifikasi *voice of customer* selanjutnya kebutuhan atau keinginan konsumen diterjemahkan kedalam matrik HOQ. Didalam matrik HOQ terdapat enam tahapan dimana tersebut adalah sebagai berikut:

a. *customer needs and benefits*,

*customer needs and benefits* atau identifikasi suara konsumen berisikan informasi mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen berdasarkan hasil riset pemasaran.

b. *planning matrix*

*planning matrix* berisikan tentang tingkat kepentingan pengguna terhadap atribut-atribut yang ada pada rancangan produk yang akan dibuat yakni alat permainan edukatif.

c. *Technical Respon*

*Technical Respon* berisikan tentang deskripsi tentang desain layanan dan aplikasi produk yang akan dirancang .

d. *Relationship*

*Relationship* yaitu hubungan keterkaitan antara *technical* dengan *customer requirement*. Hubungan keterkaitan digambarkan dengan simbol, dimana simbol bulat hitam melambangkan hubungan kuat dan bernilai 9, bulat kosong melambangkan hubungan sedang bernilai 3 dan simbol segitiga melambangkan hubungan lemah bernilai 1.

e. *Technical Correlation*

*Technical Correlation* digunakan untuk identifikasi apakah *technical requirement* saling mendukung atau tidak

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber;
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.7.3 Fase II (*Product Design*)

Pada fase ke II yaitu *Product Design* dilakukan setelah menyelesaikan matrik HOQ. Kemudian dilakukan tahapan sebagai berikut:

#### 3.7.3.1 *Clarification Tree*

*Clarification tree* (pohon klarifikasi konsep) gambaran dari klarifikasi kelompok yang berbeda dari konsep rancangan produk, atau gambaran pemisah dari tiap tiap konsep rancangan.

#### 3.7.3.2 *Screening*

Setelah menggambarkan pohon klarifikasi selanjutnya konsep dari rancangan tersebut di *screening* (disaring) sehingga mendapatkan *design* terpilih dari hasil membandingkan tiap-tiap konsep dengan produk pembanding kemudian didapatkan konsep yang akan lanjut ke tahap selanjutnya.

#### 3.7.3.3 *Scooring*

Penilaian konsep dilakukan untuk mengetahui konsep terbaik yang akan dipakai dengan menggunakan metode objektif. Memberikan nilai bobot terhadap masing-masing kriteria sehingga total nilai keseluruhannya 100%.

### 3.7.4 Fase III (*Proses Planning*)

Fase ke III yaitu *Proses Planning* tahapan produk jadi mulai dari langkah pembuatan (SOP), komponen-komponen yang terdapat selama proses *manufacturing*, dan OPC.

#### 3.7.4.1 SOP (*Standard Operating Procedure*)

SOP (*Standard Operating Procedure*) merupakan langkah-langkah atau prosedur dalam proses pembuatan sebuah tugas atau produk. Langkah-langkah dari SOP ini harus sesuai dari awal sampai akhir menjadi sebuah produk jadi.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### **3.7.4.2 BOM (*Bill Of Material*)**

BOM (*Bill Of Material*) merupakan gambaran dari produk akhir yang didalamnya terdiri dari item atau komponen bahan baku atau material yang diperlukan untuk merakit sebuah produk.

### **3.7.4.3 OPC (*Operating Process Chart*)**

OPC (*Operating Process Chart*) merupakan diagram/peta yang menggambarkan langkah-langkah dari pembuatan produk yang dilalui oleh bahan berurutan awal sampai akhir, yang nantinya akan diketahui berapa waktu yang dibutuhkan untuk membuat produk tersebut.

## **3.8 Analisa**

Setelah melakukan pengolahan data maka selanjutnya menganalisa hasil dari data yang sudah diolah tersebut sehingga didapat data yang kemudian dapat digunakan sebagai dalam penyimpulan akhir permasalahan.

## **3.9 Kesimpulan dan Saran**

Tahapan akhir dari penelitian ini berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisikan jawaban dari tujuan dilakukannya penelitian, dan saran berisikan masukan yang bersifat mendukung atau masukan yang baik terhadap penelitian selanjutnya.

## BAB VI PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perancangan alat permainan edukatif (APE) dengan menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) berdasarkan keinginan penggunanya yang telah dirancang yaitu *puzzle* gambar. Dimana alat permainan edukatif ini dibuat dengan memanfaatkan bahan di lingkungan sekitar sehingga meminimalisir biaya yang dikeluarkan. Alat permainan edukatif (APE) *puzzle* gambar dapat melatih perkembangan motorik halus pada anak usia 3-4 tahun.
2. Evaluasi hasil rancangan alat permainan edukatif (APE) *puzzle* gambar dilakukan terhadap guru TK X dengan melakukan wawancara dan diperoleh hasil bahwa APE sangat sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mereka, alat permainan ini dapat membantu melatih motorik halus anak, konsentrasi, mengenal huruf, warna, dan bentuk gambar sesuai dengan Permendikbud No 134 Tahun 2014 pasal 10. Selain itu *puzzle* gambar ini memanfaatkan bahan bekas yang ada di lingkungan sehingga dapat dibuat di sekolah-sekolah apalagi untuk sekolah yang keterbatasan biaya dalam membeli alat permainan. Alat permainan edukatif ini sudah baik dibuat dari pemanfaatan bahan dan meminimalisir biaya.

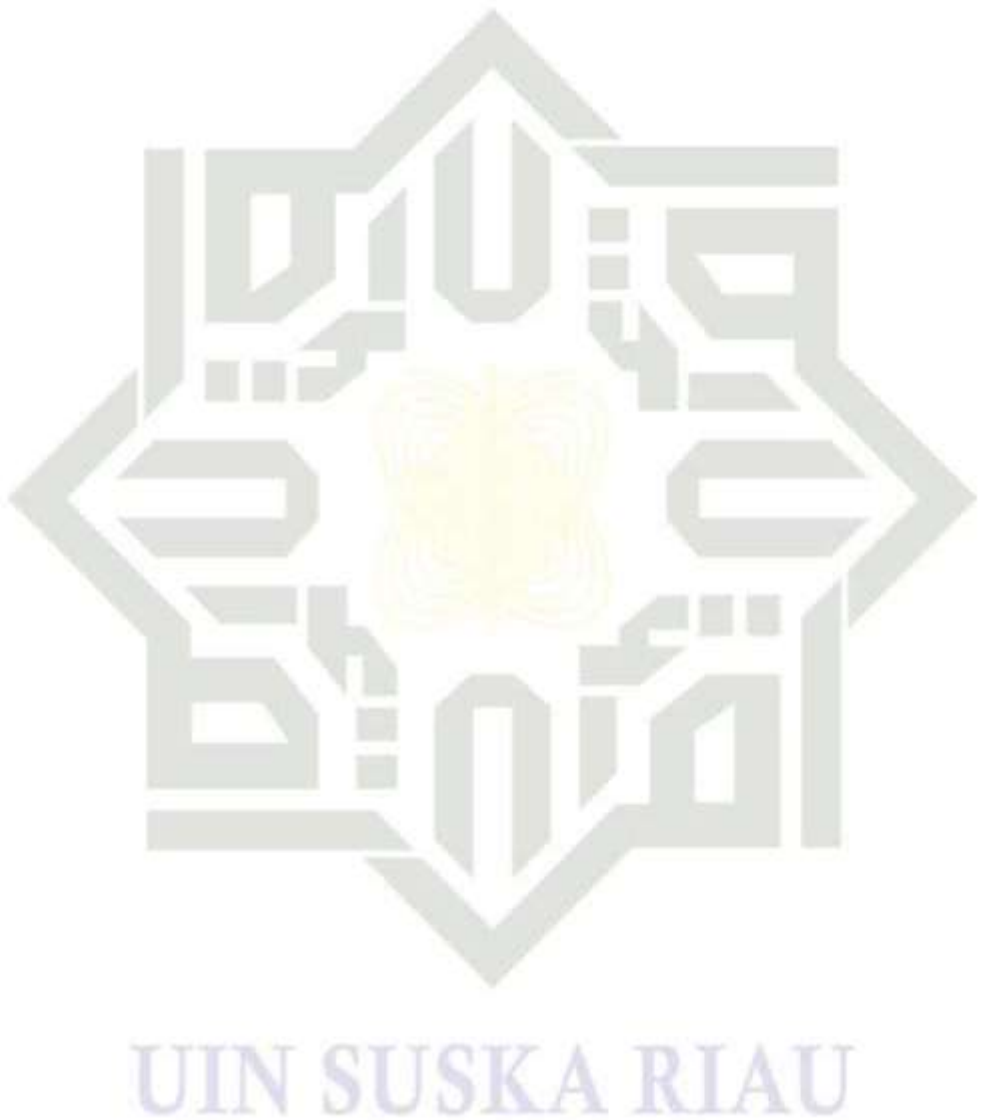
### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini adapun saran yang dapat diajukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Disarankan bagi guru TK agar dapat menerapkan perancangan alat permainan edukatif (APE) mandiri dengan memanfaatkan bahan yang ada di lingkungan sekitar sehingga dapat meminimalisir biaya yang dikeluarkan, dengan adanya APE dapat membantu perkembangan anak usia dini.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
2. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat merancang permainan edukatif lainnya untuk meningkatkan motorik halus anak usia dini dengan menggunakan berbagai metode-metode perancangan yang ada.





2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- DAFTAR PUSTAKA**
- AH, N. M. (2018) 'Penggunaan alat permainan edukatif dalam menstimulasi perkembangan fisik-motorik anak usia dini', *Jurnal Program Studi PGRA*, 4, pp. 125–138.
- Alfatmahan, R. (2018) 'Analisis Kualitas Jasa Periklanan Dengan Kombinasi Metode Servqual Dan Quality Function Deployment ( Qfd ) Untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan' *Jurnal Teknik Industri Universitas Pamulang*, 1, pp. 1–7.
- Arief, M., S. and D. C. (2017) 'Analisis Perencanaan Persediaan Batubara Fx Dengan Metode Material Requirement Planning', *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 1(2).
- Astini, B. N., Nurhasanah, and Ika, R. (2017) 'Identifikasi Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Usia Dini', *Jurnal Pendidikan Anak*, 6, pp. 31–40.
- Hidayat, A. A. A. (2007) *Siapa Bilang Anak Sehat Pasti Cerdas*.
- Kemendikbud. (2014). *Permendikbud No. 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini Pasal 5*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2016). *Tentang Pengertian APE PAUD*. Jakarta: Kemendikbud.
- Khadijah, N. A. (2020) *Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini*.
- Komarudin, R. (2018) 'Pengembangan Alat Permainan Edukatif Lubang Warna Untuk Anak Kelompok B Taman Kanak-Kanak ( Tk ) Educational Game Tools Of Hole Colour Development', 7, pp. 324–333.
- Kurnia, A. and Kusmindari, C. D. (2020) 'Bina Darma Conference on Engineering Science Analisis Peningkatan Produk Pupuk NPK Dengan Metode Quality Function Deployment ( QFD ) di PT PUSRI Palembang Bina Darma Conference on Engineering Science', 1, pp. 186–201.
- Kurnia, N., Menza, H. and H. P. (2016) 'Hubungan Persepsi Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X Mia Di Sma Negeri 4 Kota Jambi Dan Sma Negeri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

11 Kota Jambi', 01(02), pp. 55–63.

Mahendra, I. (2015) 'Analisa Penerimaan Pengguna Sistem Informasi Koperasi Pada Koperasi Karyawan Budi Acceptance Model', *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, XI(1), pp. 70–80.

Marendra, I. G. (2016) 'Efisiensi Proses Kerja Penyediaan Packaging Material Untuk Meningkatkan Produktivitas Karyawan Di Unit Supporting & Admin Studi Kasus : PT. Indah Kiat Pulp & Paper', *Jurnal Ilmiah Prodi Manajemen*, 04(01).

Monika, M. (2016) 'Pengaruh SOP Sebagai Acuan Kerja Perusahaan Terhadap Kualitas Pelayanan (Studi Kasus pada Provider GraPARI Telkomsel Kudus).

Perdana, N. A., Rino, A. A., Denny, S. E. A. (2016) 'Perancangan Sistem Otomasi Pengepakan The Hitam Orthodoks Menggunakan Generic Product Development Dan Scada Di PTPN VIII Rancabali', 3(2).

Rizqi, F. and Subowo, E. (2016) 'Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Dosen Politeknik Muhammadiyah Pekalongan Menggunakan Kuesioner Berbasis Web', 2(1), Pp. 40–50.

Rovita, Y. D. (2017) 'Perancangan Mainan Edukasi Untuk Menstimulasi Motorik Halus Anak Usia 4-6 Tahun Design Of Educational Toys For Fine Motor Stimulate Children 4-6 Years', 4(3), pp. 1550–1557.

Sutaaksana, I. Z. (1979). *Teknik Tata Cara Kerja*. Bandung: MTI-ITB

Syafei, M. Y. and Natasyashinta, L. (2017). 'Perancangan Alat Bantu Pengecekan Fuse Box dengan Menggunakan Metode Quality Function Deployment', *Journal Of Industrial Engineering*, 02(02).

Sujiono, Yuliani, N. (2013). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT. Indeks.

Suta widjaya, A. H. and Pista, S. A. (2018) 'Evaluasi Pelayanan Publik Produk Hukumonline.Com Untuk Mengetahui Kebutuhan Pelanggan Kasus Pt Justika Siar Publika', 1.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Sofyan, D. K., Amri. (2017) ‘Aplikasi Matriks Quality Function Deployment ( Qfd ) Pada Perancangan’, 3, pp. 103–116.

Ulrich, K. T. and Steven, D. E. (2001). *Perancangan Pengembangan Produk*. PT.Salemba Teknik

*Undang-undang No. 20 Tahun 2003 Tentang sistem pendidikan Nasional* (2003). Jakarta: Depdiknas.

Utami, E. (2016) ‘Pendekatan Model Kano Pada Quality Function Deployment Untuk Perbaikan’, pp. 187–195.

Winarsa, F. W., Rino, A. A., Muhammad, I. (2015) *Perancangan Konsep Mesin Auto Loader Spot Welding Menggunakan Metode Perancangan Produk Generik Di PT. Dharma Precision Parts*.

Yasbiati, G. G. (2018) *Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Usia Dini (Teori dan Konsep Dasar)*.



## ANALISIS KUALITAS JASA PERIKLANAN DENGAN KOMBINASI METODE SERVQUAL DAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* (QFD) UNTUK MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN

Rini Alfatiyah

Dosen Teknik Industri Universitas Pamulang

alfatiyah\_rini@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Kualitas pelayanan pelanggan merupakan ukuran keberhasilan bagi setiap perusahaan. Perusahaan di bidang jasa periklanan, peningkatan kualitas dan proses pelayanan harus berorientasi kepada pelanggan (pemasang iklan). Karena output berupa media cetak yang memasukan utamanya dari para pemasang iklan. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan pelanggan, diperlukan metode analisis kualitas jasa periklanan. Metode analisis kualitas jasa periklanan yang efektif yaitu dengan mengkombinasikan antara Metode *Quality Function Deployment* (QFD) yang menggunakan Model *House Of Quality* dan berpedoman pada Metode SERVQUAL. Penerapan Metode SERVQUAL untuk mengidentifikasi kekuatan atau kelebihan pada industri jasa, sedangkan Metode QFD lebih menjamin pelayanan jasa yang akan diberikan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Metode QFD menggunakan Model *House Of Quality* adalah kumpulan matriks yang berisi keinginan pelanggan (*voice of customer*) dan karakteristik kualitas jasa periklanan (*substitute quality characteristics*) yang seluruhnya dihasilkan dari pengolahan kuesioner.

Berdasarkan hasil survey terhadap pelanggan pemasang iklan diketahui bahwa keinginan pelanggan pemasang iklan (*voice of customer*) terdapat 18 variabel dan karakteristik kualitas jasa periklanan (*substitute quality characteristics*) terdapat 24 variabel. Cara meningkatkan kualitas pelayanan jasa periklanan adalah berdasarkan Model *House Of Quality* dengan menentukan tingkat kepentingan masing-masing variabel yang ditentukan oleh nilai target dan pendekatan *benchmarking*. Sehingga diperoleh nilai persentase dan bobot nilai. Perbaikan kualitas dimulai dari variabel yang tingkat kepentingan persentase terendah hingga tertinggi.

**Kata Kunci :** Jasa Periklanan, Majalah, *Service Quality* (SERVQUAL) dan *House Of Quality* (HOQ)

### 1. PENDAHULUAN

Perusahaan di bidang jasa periklanan, peningkatan kualitas dan proses pelayanan harus berorientasi kepada pelanggan (pemasang iklan). Karena output berupa media cetak yang memasukan utamanya dari para pemasang iklan. Pelayanan terhadap pelanggan pemasang iklan menjadi salah satu prioritas tindakan strategis perusahaan. Peningkatan kualitas dan proses pelayanan harus berorientasi kepada pelanggan. Berorientasi kepada pelanggan berarti mengenal konsumen, mengetahui kebutuhan dan keinginan pelanggannya.

Penilaian terhadap kualitas pelayanan yaitu dengan mengkombinasikan antara Metode

*Quality Function Deployment* (QFD) yang menggunakan model *House Of Quality* dan berpedoman pada Metode SERVQUAL. Metode SERVQUAL (*Service Quality*) yaitu menilai kualitas pelayanan suatu penyedia jasa berdasarkan lima dimensi kualitas yang disebut Q-RATER. Kelima dimensi kualitas jasa adalah keandalan (*reliability*), jaminan (*assurance*), bukti nyata (*tangibles*), empati (*emphaty*) dan daya tanggap (*responsiveness*). Penerapan Metode SERVQUAL untuk mengidentifikasi kekuatan atau kelebihan pada industri jasa, sedangkan Metode QFD lebih menjamin pelayanan jasa yang akan diberikan sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Metode QFD menggunakan Model Rumah Kualitas (*House Of*



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## ANALISIS PERENCANAAN PERSEDIAAN BATUBARA FX DENGAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING

MUHAMMAD ARIEF<sup>1</sup>, SUPRIYADI<sup>2</sup> dan DADI CAHYADI<sup>3</sup>

E-mail: [arief72gar@gmail.com](mailto:arief72gar@gmail.com)<sup>1</sup>, [supriyadi2@gmail.com](mailto:supriyadi2@gmail.com)<sup>2</sup>, [dadicaahyadi2012@gmail.com](mailto:dadicaahyadi2012@gmail.com)<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Industri, Universitas Serang Raya, Jalan Raya Serang, Cilegon KM. 5  
 Taman Drangong Serang, Drangong, Kec. Serang, Kota Serang, Banten 42116, Indonesia

Diterima: 29 09 2017

Disetujui: 06 11 2017

Dipublikasi: 30 11 2017

### ABSTRAK

Suatu perusahaan sering kali mengalami kesulitan dalam pengendalian bahan baku, diantaranya adalah persediaan yang terlalu banyak atau terlalu sedikit. Untuk menghindari masalah tersebut perlu dibuat suatu pemecahan masalah. Perencanaan kebutuhan material dibuat agar dalam pelaksanaan pekerjaan, penggunaan material menjadi efisien dan efektif sehingga tidak terjadi masalah karena kekosongan material pada saat dibutuhkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk merencanakan dan mengendalikan bahan baku dan pemilihan supplier dengan metode Material Requirement Planning (MRP). Perencanaan kebutuhan bahan (Material Requirement Planning) adalah suatu metode untuk menentukan waktu dan kuantitas bahan atau komponen yang diperlukan. Hasil yang didapatkan dari perhitungan dengan metode MRP, didapatkan metode yang paling baik digunakan adalah metode Fix Period Requirement (FPR), karena dari perhitungan metode Fix Period Requirement didapatkan total biaya yang paling kecil yaitu sebesar Rp.18.722.190.090,-. Dengan menggunakan FPR diperoleh keuntungan sekitar Rp. 6.096.088.915,00 atau sekitar 25% lebih hemat dibandingkan dengan metode yang diterapkan perusahaan.

Kata kunci: Perencanaan, Material Requirement Planning, dan Fix Period Requirement

### ABSTRACT

A company has often difficulty in controlling raw materials, such as too much or too little inventory. To avoid these problems need to be made a problem solving. Material requirements planning is intended for the implementation of the work, the materials are used efficient and effective so that no problem occurs due to unavailability of material when needed. The purpose of this research is to plan and control raw material and supplier selection by Material Requirement Planning (MRP) method. Material Requirement Planning is a method to determine the time and quantity of materials or components required. The result obtained by doing the calculation by MRP method, get the best method used is Fix Period Requirement (FPR) method because the calculation of Fix Period Requirement method got the lowest total cost that is equal to Rp.18.722.190.090, -, compared with method another. By using FPR obtained a profit of about Rp. 6.096.088.915,00 or about 25% compared to the method applied company.

Keywords: Planning, Material Requirement Planning, and Fix Period Requirement

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia industri membuat perusahaan mengoptimalkan sistem perencanaan

produksinya. Sistem perencanaan yang baik akan membantu perusahaan dalam mengelola kegiatan produksi, menekan biaya produksi, dan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## IDENTIFIKASI PEMAFATAN ALAT PERMAIAN EDUKATIF (APE) DALAM MENGEMBANGKA MOTORIK HALUS ANAK USIA DINI

Baik Nilawati Astini, Nurhasanah, Ika Rachmayani, I Nyoman Suarta  
Universitas Mataram

[nilaastini@gmail.com](mailto:nilaastini@gmail.com), [nurhasanahmohali@gmail.com](mailto:nurhasanahmohali@gmail.com),

[ika.rachma3@gmail.com](mailto:ika.rachma3@gmail.com), [suarta9@gmail.com](mailto:suarta9@gmail.com)

### Abstrak

Pendidikan anak usia dini adalah salah satu lembaga pendidikan yang memegang peran penting untuk membantu pemerintah mempersiapkan generasi muda sedini mungkin, yang sesuai dengan tujuan pendidikan anak usia dini yaitu membantu meletakkan dasar kearah perkembangan sikap perilaku, pengetahuan, keterampilan dan daya cipta yang diperlukan oleh anak didik. Penelitian ini pada hakekatnya bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang Analisis Identifikasi Pemafaatan Alat Permainan Edukatif (APE) Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Usia Dini. Dimana hasil penelitian ini pada akhirnya diperoleh data yang menggambarkan Analisis Identifikasi Pemafaatan Alat Permainan Edukatif (APE) Dalam Mengembangkan Motorik Halus Anak Usia Dini. Berdasarkan data yang diperoleh menunjukan bahwa APE yang banyak digunakan atau dimanfaatkan guru untuk stimulasi tumbuh kembang motorik halus anak adalah bahan alam yang terdiri dari barang bekas seperti kertas bekas yang akan di sobek dan dibuat bubur kertas 88,8%. Tetapi pemanfaatan Koran bekas yang lebih mudah untuk dibentuk dan diekmbangkan pada kegiatan dan stiulasi asef lain maah jarang digunakan (33,3%) Bahan alam yang mudah didapat seperti serbuk gergaji, pasir dan air dan sejenisnya 83,3% guru sangat sering menggunakannya dalam proses pembelajaran. Hal yang juga sering dimanfaatkan guru adalah meronce manic-manik yakni 72,2%, alat mencocok 77,8%.

**Kata kunci:** APE, motorik halus

## IDENTIFICATION OF EDUCATIONAL EDUCATION EQUIPMEN APPLICATION (APE) IN DEVELOPING SMOOTH MOTOR EARLY CHILDHOOD

### Abstract

Early childhood education is one of the educational institutions that plays an important role to help the government prepare young generation as early as possible, in accordance with the purpose of early childhood education that helps lay the groundwork towards the development of behavioral attitude, knowledge, skills and creativity required by the students. This research essentially aims to provide a more in-depth description of the Identification Analysis of Educational Game Device Gaming (APE) in Developing Smooth Motorics of Early Childhood. Where the results of this study ultimately obtained data describing the Identification Analysis of Educational Game Utilization Equipment (APE) In Developing Smooth Motorik Anak Early Childhood. Based on the data obtained shows that the APE is widely used or used by teachers to stimulate the growth of fine motor development of children is a natural material consisting of secondhand goods such as waste paper that will be torn and made pulp 88.8%. However, the use of used newspapers that are easier to establish and to be used in other activities and stiulations of asef are rarely used (33.3%) Suitable natural materials such as sawdust, sand and water and 83.3% of the teachers use it very often in the process Learning. It is also often used by the teacher is meronce manic-beads that is 72.2%, 77.8% match tool.

**Keywords:** APE, fine motor



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# SELING

Jurnal Program Studi PGRA

ISSN (Print): 2540-8801; ISSN (Online): 2528-083X

Volume 4 Nomor 2 Juli 2018

P. 125-138

## PENGUNAAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF DALAM MENSTIMULASI PERKEMBANGAN FISIK-MOTORIK ANAK USIA DINI

Nurkamelia Mukhtar AH

Alumni Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Program Pasca Sarjana

nurkamelia21@gmail.com

**Abstrak :** Tujuan Penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan konsep dasar Alat Permainan Edukatif, (2) Menstimulasi Perkembangan Fisik Motorik Anak (3) Mendeskripsikan Syarat-syarat dan Jenis-jenis APE, (4) Kualifikasi APE Untuk Pengembangan Fisik-Motorik AUD, (5) Pengelolaan dan Penggunaan APE Anak Usia Dini. Fase anak usia dini merupakan tahap paling menentukan bagi tumbuh kembangnya anak. Pada fase ini, seluruh potensi dan bakat pada diri anak mengalami peningkatan yang luar biasa melalui pengembangan kreativitasnya. Bahkan fase ini menentukan perkembangan anak pada tahap selanjutnya. Keberhasilan pelaksanaan suatu program pendidikan untuk anak usia dini sangat tergantung pada pengelolaan sumber belajar. Pengelolaan merupakan hal yang sangat penting dilakukan dalam setiap kegiatan. Pentingnya penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang senantiasa mendapatkan perhatian dari pengelola taman kanak-kanak. Hal ini dikarenakan keberhasilan guru dalam mengembangkan aspek yang dimiliki anak tidak lepas dari kemampuannya dalam mengelola alat permainan khususnya alat permainan edukatif. Meningkatkan kecerdasan fisik-motorik anak sangat penting, Karena suksesnya perkembangan tersebut menjadi landasan bagi perkembangan pada aspek yang lain. Untuk mencapainya, dapat dilakukan dengan menstimulasi anak. Hal ini karena stimulasi dianggap dapat menimbulkan respons yang berefek sebagai latihan motorik. Anak usia dini akan lebih senang untuk melakukan gerakan fisik sebagai wujud untuk mengeksplor dirinya, dan bereksperimen. Pengalaman bermain yang menyenangkan dengan menggunakan bahan APE akan menunjang keberhasilan pembelajaran, yang mana penggunaannya disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak sehingga membantu anak untuk berkembang dengan optimal.

**Kata kunci:** Alat Permainan Edukatif, Fisik Motorik, Anak Usia Dini

### PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pemberian upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh dan pemberian kegiatan pembelajaran yang akan menghasilkan kemampuan dan keterampilan pada anak (kompetensi). Hal itu mengacu pada Undang-



## PENGEMBANGAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF LUBANG WARNA UNTUK ANAK KELOMPOK B TAMAN KANAK-KANAK (TK)

### EDUCATIONAL GAME TOOLS OF HOLE COLOUR DEVELOPMENT FOR KINDERGARTEN

Rochmat Komarudin

Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta  
rkomarudin7@gmail.com

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk Alat Permainan Edukatif Lubang Warna yang layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi anak kelompok B TK Kutilang Banyuwirip, Purworejo. Jenis Penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Subjek penelitian ini sebanyak 24 anak. Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah kelayakan Alat Permainan Edukatif Lubang Warna. Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, angket, dan observasi. Kelayakan produk didasarkan pada hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan tanggapan anak terhadap media sebagai pengguna. Data hasil angket ahli materi dan ahli media dianalisis dengan konversi skala empat. Sedangkan data hasil angket anak dianalisis dengan skala Guttman. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Alat Permainan Edukatif Lubang Warna Layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penilaian dari ahli materi (kategori layak) dengan rerata skor 3,7. Hasil penilaian dari ahli media (kategori layak), rerata skor 3,6 dan pada uji pelaksanaan lapangan (kategori layak) dengan rata-rata 0,90.

**Kata kunci:** Alat permainan edukatif, kelompok B Taman kanak-kanak

#### Abstract

*This study aims to produce Educational Game Tools Color Hole that feasible to be used as a medium of learning for children of group B, Kutilang Kindergarten, Banyuwirip, Purworejo.*

*The type of this research is research and development (R&D). The subjects of this research were 24 children. The objects of this research were the feasibility of educational tool of the color hole. The research instruments which were used interview guides, questionnaires, and observations. The feasibility of the product based on the results of the assessment of material expert, media expert, and children responses to media as users. The results of the questionnaire are material and media experts were analyzed by four-scale conversion. While the results of children questionnaire data were analyzed by Guttman scale.*

*The results of research and discussion of this research can be concluded that the educational tools of color holes were suitable to use as a learning media. The results of the assessment of the material expert get the average score of 3.7 (viable category). The results of the assessment of the media expert get the average score of 3.6 (viable category), and the average assessment on the operational test was 0.90 (feasible category).*

**Keywords:** Educational game tool, group B of children Kindergarten

#### PENDAHULUAN

Masa anak-anak adalah masa dimana masih cenderung suka bermain. Seperti yang diungkapkan oleh Tedjasaputra (dalam Nurhayati 2015), bahwa kegiatan bermain paling digemari oleh anak-anak pada masa pra sekolah, dan sebagian waktu anak digunakan untuk bermain. Kegiatan bermain pada anak dibedakan menjadi dua yaitu bermain tanpa menggunakan alat dan juga bermain dengan menggunakan alat.

Cocby dan Sawyer (dalam Yuliani 2009: 144), menyatakan bahwa permainan secara langsung mempengaruhi seluruh area perkembangan anak dengan memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar tentang dirinya, orang lain, dan lingkungannya. Belajar awal dalam pendidikan formal dapat dilaksanakan di Taman Kanak-kanak. TK adalah tempat anak belajar dan bermain. Dunia anak adalah dunia bermain, melalui bermain anak mendapatkan pelajaran yang mendukung aspek kognitif, emosi, sosial, dan perkembangan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumpukan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## HUBUNGAN PERSEPSI DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X MIA DI SMA NEGERI 4 KOTA JAMBI DAN SMA NEGERI 11 KOTA JAMBI

Nila Kurnia<sup>1)</sup>, Menza Hendri<sup>2)</sup>, dan Haerul Pathoni<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

<sup>2,3)</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi

Email: [nilakurnia111@gmail.com](mailto:nilakurnia111@gmail.com)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh banyaknya siswa yang memiliki persepsi negatif terhadap guru dan mata pelajaran fisika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi dengan hasil belajar fisika siswa kelas X MIA Di SMA Negeri 4 Kota Jambi dan SMA Negeri 11 Kota Jambi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif jenis korelasional. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah persepsi sedangkan hasil belajar sebagai variabel terikat. Populasi yang diambil adalah Siswa kelas X MIA SMA Negeri 4 Kota Jambi dan SMA Negeri 11 kota jambi. Teknik sampling yang digunakan non probability sampling yaitu sampel kuota dengan taraf kepercayaan 90% dengan ukuran sampel 138 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket dan tes soal. Teknik analisis data uji prasyarat yang dilakukan diantaranya uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas dengan bantuan software SPSS 21. Hasil uji hipotesis menggunakan uji korelasi product moment dengan bantuan software SPSS 21 pada taraf nyata 95%  $\alpha = 0,05$   $df = 137$   $n = 138$  diperoleh nilai korelasi pearson 0,338 artinya ada korelasi tetapi lemah antara persepsi dan hasil belajar dengan nilai  $\text{sig. (2-tailed)} = 0,00 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak hal ini dapat diartikan bahwa  $H_1$  diterima yaitu terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara persepsi dan hasil belajar fisika siswa kelas X MIA di SMA Negeri 4 Kota Jambi dan SMA Negeri 11 kota jambi walaupun dia berkorelasi linear tetapi korelasi lemah.

**Kata Kunci :** Persepsi, Hasil Belajar

### Pendahuluan

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari materi dan energi yang terkandung didalamnya. Fisika merupakan mata pelajaran wajib di SMA tetapi banyak siswa yang belum mendapatkan nilai yang memuaskan. Karena diantaranya memiliki persepsi negatif terhadap fisika. Hal ini terlihat dari observasi dikelas X MIA di SMA Negeri 4 Kota Jambi. Berdasarkan wawancara dengan beberapa siswa didapat pelajaran fisika itu sulit, menyeramkan, tidak menarik, serta membosankan, sehingga fisika menjadi mata pelajaran yang tidak disenangi, patut ditakuti dan dibenci. Hal ini juga terjadi di SMA Negeri 11 Kota Jambi, selain memiliki persepsi negatif terhadap mata pelajaran fisika juga terhadap guru fisika dimana siswa kurang menyukai guru fisika oleh karena itu siswa menjadi malas dan kurang menyukai fisika, walaupun tidak semua siswa beranggapan demikian. Apalagi bagi siswa yang pernah

memperoleh nilai di bawah rata-rata. Semangat untuk belajar cenderung menurun. Tentu saja ini akan berpengaruh pada hasil belajar fisika.

Sarwono (2010), "menjelaskan persepsi merupakan objek-objek di sekitar kita yang di tangkap melalui alat-alat indra dan diproyeksikan pada bagian tertentu di otak sehingga objek tersebut dapat diamati". Ling dan Jonathan (2012), "persepsi merupakan serangkaian proses rumit yang melaluinya kita memperoleh dan menginterpretasikan informasi indrawi".

Walgito (2010), "Ada berbagai faktor yang berperan dalam persepsi yaitu: objek yang dipersepsi, alat indera, syaraf, dan pusat susunan syaraf, perhatian".

1. Objek menimbulkan stimulus yang mengenai alat indera atau reseptor. Stimulus dapat datang dari luar individu yang



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## Analisis Peningkatan Produk Pupuk NPK Dengan Metode *Quality Function Deployment(QFD)* di PT PUSRI Palembang

Andre Kurnia, Ch. Desi Kusmindari

<sup>123</sup>Engineerring Departement, Bina Darma University, Palembang, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>andrekurnia578@yahoo.co.id, <sup>2</sup>desi\_christofora@binadarma.ac.id,  
<sup>3</sup>hasmawaty@binadarma.ac.id

### Abstract

*The potential NPK in the country is still quite large for the plantation sector. This makes the development of NPK fertilizer companies in Indonesia. PT Pusri Palembang's NPK factory began operating in February 2016 with a capacity of 100,000 tons per year. This competition is a pressure for PT PUSRI Palembang to continue to exist. Consideration to prioritize quality is one thing that is the focus of PT PUSRI Palembang. NPK PT PUSRI Palembang has its own quality, but in 2017 there was a decrease in sales of NPK fertilizer. Production processes that pay attention to quality will produce products that are free from damage. Improving the quality of NPK fertilizer is an effort to improve food security and meet domestic needs while making the national fertilizer plant more competitive at home and abroad. QFD is a practice for designing a process in response to customer needs. QFD translates what customers need into what the organization produces. QFD allows organizations to prioritize customer needs, find innovative responses to those needs and improve processes to achieve maximum effectiveness*

Keyword: PT Pusri, QFD, Quality, NPK Fertilizer

### 1. PENDAHULUAN

Menurut Crosby dalam Ariani [1] (2004) produk yang berkualitas merupakan standarisasi dari keinginan konsumen. Oleh karena itu perusahaan harus mampu menciptakan produk-produk yang sesuai dengan spesifikasi tersebut agar perusahaan tetap dapat mempertahankan eksistensinya dalam memproduksi produk guna dalam mendapatkan keuntungan. Berbagai jenis metode dikembangkan oleh perusahaan untuk menghasilkan produk dengan mutu yang lebih baik. Sebagai upaya meningkatkan daya saing perusahaan, pengembangan NPK memang menjadi prioritas Pupuk Indonesia kedepan. Menurutny, NPK telah terbukti memberikan hasil yang optimas dalam meningkatkan produktivitas tanaman, baik itu tanaman pangan maupun



## ANALISA PENERIMAAN PENGGUNA SISTEM INFORMASI KOPERASI PADA KOPERASI KARYAWAN BUDI SETIA JAKARTA DENGAN *TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL*

Irfan Mahendra

Jurusan Sistem Informasi  
STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Jl. Damai No.8 Warung Jati Barat Margasatwa Jakarta Selatan  
irfan.iha@nusamandiri.ac.id

**Abstract** — *This research aims was to measure and analyze user acceptance of Sistem Informasi Koperasi (Siskop) in Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta, using Technology Acceptance Model (TAM). This research is quantitative research. Meanwhile, according to the the characteristics of the problem, this research included in exploratory research, descriptive research, and explanatory research. The data used in this research are primary data and secondary data, collected using several data collection techniques, such as observation, questionnaires, document review, and literature review. The variables in this research are independent variables; perceived ease of use - PEOU, intervening variables; perceived of usefulness - PU, attitude toward using - ATU, and behavioral intention to use - BIU, and the dependent variable; actual use - AU. Processing and analysis of data in this research was using descriptive statistics analysis and simple linear regression analysis, which done by the support of the Application SPSS version 21 for Windows. The results of this research are as follows 1) perceived ease of use have given positive and significant influence to perceived usefulness and attitude toward using Siskop; 2) perceived usefulness Siskop given positive and significant influence to attitude toward using Siskop, behavioral intention to use, and actual Siskop use; 3) attitude towards using Siskop positive and significant influence to behavioral intention to use Siskop. However 4) behavioral intention to use Siskop did not has a signicant influences to actual Siskop use.*

**Intisari** — Penelitian ini dilakukan untuk mengukur dan menganalisa penerimaan pengguna terhadap Sistem Informasi Koperasi (Siskop) pada Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta, dengan menggunakan *Technology Acceptance Model (TAM)*. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sementara itu, berdasarkan karakteristik permasalahannya, penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksploratif, penelitian deskriptif, dan penelitian eksplanatif. Sedangkan tipe data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data

sekunder, yang dikumpulkan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, seperti observasi, kuesioner, studi dokumentasi, dan studi pustaka. Variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas, persepsi kemudahan penggunaan, variabel antara, persepsi kegunaan, sikap terhadap penggunaan, dan minat perilaku untuk menggunakan, serta variabel bebas, penggunaan sistem sesungguhnya. Pengolahan dan analisis data menggunakan statistik deskriptif dan analisis regresi linier sederhana menggunakan SPSS versi 21 berbasis sistem operasi Windows. Hasil penelitian adalah 1) Variabel persepsi kemudahan penggunaan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel persepsi kegunaan dan variabel sikap terhadap penggunaan Siskop; 2) Variabel kegunaan Siskop memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel sikap terhadap penggunaan, variabel minat perilaku untuk menggunakan, dan penggunaan Siskop yang sesungguhnya; 3) Variabel sikap terhadap penggunaan Siskop memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel minat perilaku menggunakan Siskop; Sedangkan 4) Variabel minat perilaku menggunakan Siskop tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap penggunaan Siskop yang sesungguhnya.

**Kata Kunci** : *Actual Use, Attitude Towards Using, Behavioral Intention to Use, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Technology Acceptance Model.*

### PENDAHULUAN

Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta merupakan koperasi karyawan pada salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak di bidang pembiayaan. Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta telah berdiri sejak tahun 1967, beralamat di Jl. Kramat Raya No. 162 di Jakarta Pusat. Saat ini Koperasi Karyawan Budi Setia Jakarta memiliki dua unit usaha, yaitu unit simpan pinjam dan unit toko. Anggota koperasi saat ini berjumlah sebanyak 1.172 orang.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN DOSEN POLITEKNIK MUHAMMADIYAH PEKALONGAN MENGGUNAKAN KUESIONER BERBASIS WEB

Fitriya Rizqi<sup>1</sup>, Edy Subowo<sup>2</sup>

Program Studi Manajemen Informatik, Politeknik Muhammadiyah Pekalongan  
Jl. Raya Pahlawan No.10 Gejlig – Kajen Kab. Pekalongan Telp.: (0285) 385313  
e-mail arizqif@ymail.com<sup>1</sup>, bowo@politeknikhmuhpkl.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRACT

*Media in delivering advice and criticism in the universities is needed in order to improve the quality of teaching and learning activities. The submission of suggestions and criticisms can be used in the media lecturer assessment questionnaire. At Polteknik, the problems in making the questionnaire is still using paper media and collecting the questionnaire manually, so it makes less efficient in time, otherwise there was no follow-up as suggestions and criticisms for the lecturer. Therefore, the authors used the Decision Support System methods to solve these problems.*

*In this study, the authors have made a DSS application questionnaire which can simplify the process of assessment as lecturers, using the web media and the statements made it directly after the accumulation of assessment. Further, the application can display graphs for easy admin ratings lecturer in knowing the results of the questionnaire.*

**Keywords :** *questionnaire, assessment, decision support system.*

## ABSTRAKSI

Media dalam menyampaikan saran dan kritik di dalam perguruan tinggi sangat dibutuhkan guna meningkatkan kualitas dalam kegiatan belajar mengajar. Penyampaian saran dan kritik dapat menggunakan media kuesioner penilaian dosen. Permasalahan di polteknik dalam membuat kuesioner masih menggunakan media kertas dan pengumpulan hasil kuesioner secara manual sehingga kurang efisien dalam waktu, selain itu tidak ada tindak lanjut seperti saran dan kritik terhadap dosen yang bersangkutan. Oleh karena itu penulis menggunakan metode Sistem Pendukung Keputusan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pada penelitian ini, penulis telah membuat aplikasi SPK kuesioner yang dapat menyederhanakan proses penilaian dosen seperti, menggunakan media web dan laporan secara langsung sesudah dilakukan akumulasi penilaian. Selain itu aplikasi ini dapat menampilkan grafik penilaian dosen untuk memudahkan admin dalam mengetahui hasil kuesioner.

**Kata Kunci :** *kuesioner, penilaian, sistem pendukung keputusan.*

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Perguruan Tinggi adalah satuan pendidikan penyelenggara pendidikan tinggi. Peserta didik Perguruan Tinggi disebut mahasiswa, sedangkan tenaga pendidik perguruan tinggi disebut dosen. Menurut jenisnya, Perguruan Tinggi dibagi menjadi dua yaitu Perguruan Tinggi Negeri adalah Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh pemerintah, Perguruan Tinggi Swasta adalah Perguruan Tinggi yang diselenggarakan oleh pihak swasta (UU RI No.9 Tahun 2009).

Kinerja Dosen merupakan persyaratan mendasar bagi kebanyakan perguruan tinggi untuk menjadi salah satu syarat untuk diterima bekerja di perguruan tinggi. Pentingnya memiliki kemampuan mengajar dan sikap disiplin menjadi salah satu

kemampuan dasar yang sangat penting yang harus dimiliki seorang dosen, terlebih jika perguruan tinggi tersebut ingin meningkatkan kualitas maka harus ditingkatkan pula kualitas dosen dan mutu perguruan tinggi tersebut. Untuk menentukan kualitas dosen tersebut pihak perguruan tinggi harus melakukan evaluasi secara langsung dengan melibatkan mahasiswanya. Pelibatan mahasiswa tersebut berupa kuesioner yang merupakan hasil penilaian terhadap dosen yang bersangkutan.

Hal ini menjadi permasalahan sendiri bagi perguruan tinggi yang mungkin belum menerapkan sistem pendukung keputusan penilaian Mahasiswa terhadap kinerja Dosen mereka. Penilaian yang dilakukan Mahasiswa akan menjadi bahan tolak ukur untuk bisa merubah cara mengajar ajar yang lebih baik dari cara mengajar sebelumnya,



## PERANCANGAN MAINAN EDUKASI UNTUK MENSTIMULASI MOTORIK HALUS ANAK USIA 4-6 TAHUN

### DESIGN OF EDUCATIONAL TOYS FOR FINE MOTOR STIMULATE CHILDREN 4-6 YEARS

Yohana Desta Rovita

Prodi S1 Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom  
destarovita@student.telkomuniversity.ac.id, destarovita@gmail.com

#### Abstrak

Mainan Edukasi adalah jenis mainan yang dapat memberikan pembelajaran tertentu kepada penggunanya (anak-anak). Bermain juga suatu aktivitas yang menyenangkan bagi anak-anak dan memiliki manfaat meningkatkan kadar interaksi sosial, melatih kepercayaan diri, dan juga baik untuk perkembangan motorik halus anak, khususnya usia 4-6 tahun. Pada usia tersebut karakteristik perkembangan anak sangat penting diterapkan, hal ini disebabkan proses tumbuh kembang anak yang sangat pesat. Selain itu, dari segi aktivitasnya yang beragam, peran pengajar TK yang diamati oleh peneliti memperhatikan setiap kegiatan bermain anak sekaligus membatasi mainan anak, serta mendampingi anak dalam kegiatan bermainnya agar anak tidak hanya mengenal satu jenis permainan saja. Maka dari itu, perancang mencoba mengembangkan mainan anak yang didalamnya terdapat aspek-aspek penting perkembangan anak, yaitu dengan menerapkan permainan edukasi untuk menstimulasi motorik halus anak.

Kata Kunci : Mainan Edukasi, Motorik Halus, Usia Anak 4-6 Tahun, Pengajar TK.

#### Abstract

Educational toy is the kind of toy that can give you specific learning users (children). Play is also a fun activity for children and has the benefit of increasing the level of social interaction, practice self-confidence, and also good for fine motor development of children, especially ages 4-6 years. At the age of a child's development is very important characteristics are applied, this is due to the process of child development is very rapid. Moreover, in terms of diverse activities, the role of kindergarten teacher observed by researchers pay attention to each child's play activities while also limiting children's toys, as well as assisting children in play activities for children not only know one kind of game only. Therefore, designers try to develop a child's toy in which there are important aspects of child development, by implementing educational games that can stimulate fine motor work system.

Keywords: Educational Toys, Fine Motor, Kids Ages 4-6 Years, Kindergarten Teacher.

#### 1. Pendahuluan

##### 1.1 Latar Belakang

Dalam tahap tumbuh kembang anak banyak ditemukannya anak-anak yang tidak lagi memiliki ruang bermain, yang mengandalkan sistem kerja motorik. Hal tersebut disebabkan semakin sedikit ruang terbuka yang bisa dimanfaatkan oleh anak-anak untuk bermain. Oleh karena itu, para orangtua mengandalkan serta



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# EVALUASI PELAYANAN PUBLIK PRODUK HUKUMONLINE.COM UNTUK MENGETAHUI KEBUTUHAN PELANGGAN KASUS PT JUSTIKA SIAR PUBLIKA

**Ahmad H. Sutawidjaya dan Pista Suci Asmarani**  
Program Doktor Pascasarjana Universitas Mercubuana  
Ahsuta69@gmail.com; pistasuci@gmail.com

**Abstract.** Hukumonline.com is a legal information provider company in Indonesia that is committed to providing up-to-date legal information for all levels of society. The phenomenon of the problems in this study, from the products owned by Hukumonline.com, there are some products that are less satisfactory for customers. Broadly speaking, there are two things that cause this. First, because the products offered are still incomplete and not in accordance with customer needs. The second is due to the emergence of competitors who market similar products based on online bases. This research was conducted at PT Justika Siar Publika (Hukumonline.com), using 85 samples. The research method uses the concept of Quality Function Development using the Customer Voice (VoC) approach to Quality Houses (HoQ). From the results of the analysis, there are 8 important points that need to be corrected, namely: (1) The search process is facilitated, (2) the regional regulations are equipped, (3) the previous rules are completed, (4) Translate OLD multiplied, (5) The historical features of the regulations are complemented, (6) ILB is sent in accordance with the customer's company background, (7) Retail subscription packages are provided, and (8) Discount prices are provided. So far, there are only 5 points for which the data is improved, namely in points 1 through 5. While 3 points at 6 to 8, it cannot be fixed due to inadequate treatment.

**Keywords:** Hukumonline.com, Quality Function Deployment, House of Quality, Voice of Customers

**Abstrak.** Hukumonline.com adalah merupakan perusahaan penyedia informasi hukum di Indonesia yang berkomitmen untuk memberikan informasi hukum terkini bagi seluruh lapisan masyarakat. Fenomena permasalahan dalam penelitian ini, dari produk yang dimiliki oleh Hukumonline.com, ada beberapa produk yang kurang memuaskan bagi pelanggan. Secara garis besar terdapat dua hal yang menjadi penyebab atas hal tersebut. Pertama dikarenakan produk yang ditawarkan masih kurang lengkap dan tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan. Kedua dikarenakan munculnya kompetitor yang memasarkan produk serupa yang berbasis online basis. Penelitian ini dilakukan di PT Justika Siar Publika (Hukumonline.com), dengan menggunakan 85 sampel. Metode penelitian menggunakan konsep *Quality Function Development* (Penyebaran Fungsi Kualitas) dengan menggunakan pendekatan Suara Pelanggan (VoC) pada Rumah Kualitas (HoQ). Dari hasil analisa, ada 8 poin penting yang perlu dikoreksi, yaitu : (1) Proses pencarian yang dipermudah, (2) Peraturan daerah yang dilengkapi, (3) Peraturan terdahulu yang dilengkapi, (4) Translate OLD yang di perbanyak, (5) Fitur sejarah peraturan yang dilengkapi, (6) ILB dikirimkan sesuai dengan latar belakang perusahaan pelanggan, (7) Disediakannya paket berlangganan retail, serta (8) Disediakan harga-harga diskon. Sejauh ini, baru ada 5 poin yang data diperbaiki, yaitu pada poin 1 sampai 5. Sedangkan 3 poin pada 6 sampai 8, belum dapat diperbaiki dengan alasan perawatan yang kurang memadai.

**Kata kunci:** Hukumonline.com, Quality Function Deployment, House of Quality, Voice of Customers

## PENDAHULUAN

Perkembangan dunia informasi teknologi saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga masyarakat Indonesia semakin mudah dalam bertukar informasi di dunia maya.



## APLIKASI MATRIKS QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) PADA PERANCANGAN ULANG MEJA BELAJAR MINI

Diana Khairani Sofyan<sup>\*1</sup>, Amri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh, Lhokseumawe  
e-mail: <sup>\*1</sup>hatikue@yahoo.com

### ABSTRACT

*CV. Rapi Kana is a furniture company in Ule Reuleng North Aceh, the company produces cabinets, study chairs, tables, study tables and more. The chair and lecture desk is one of the most closely related factors in improving the quality of student learning. Discomfort in learning to make students less focused and tend to get tired quickly in doing tasks and lecture activities. The main cause lies on the desk used. The lesson used is less suitable for the student body size. Dissociation between study desk and student body size is one of the obstacles in the effort to improve the quality human resources. The impact of desks that are not in accordance with body size can lead to many students experiencing fatigue. Non-conformity of the desk leads to feelings of discomfort (restlessness), lack of concentration, drowsiness, and so forth. In this case will be done research related to the design of the mini desk, where the study table produced by the company will be analyzed its shortcomings and advantages, followed by redesign for the desk. The design is adapted to the posture of the human body. The method used to start with the determination of product characteristics with Quality Function Deployment (QFD) method and also from the calculation of antropometry data so that the result of mini table design in accordance with consumer desire that is comfortable, effective and efficient.*

**Keywords:** Quality Function Deployment (QFD) method, Anthropometry, Mini table design

### 1. PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

CV. Rapi Kana merupakan perusahaan mebel yang berada di Ule Reuleng jalan Medan-Banda Aceh, Aceh Utara, perusahaan ini setiap bulannya memproduksi berupa lemari, kursi belajar, meja, meja belajar dan lain-lain. Kursi dan meja kuliah merupakan salah satu faktor yang paling berhubungan erat dalam meningkatkan kualitas belajar mahasiswa. Apabila meja belajar yang dipakai tidak ergonomis, maka pada saat dilaksanakannya proses belajar mahasiswa tidak dapat fokus terhadap kegiatan belajar yang sedang berlangsung, karena kursi kuliah yang sedang dipakai belum terasa nyaman.

Meja belajar yang digunakan sekarang, oleh beberapa mahasiswa terbuat dari bahan triplek dan kayu. Kenyataan yang terlihat bahwa untuk postur tubuh mahasiswa sekarang tampak lebih kecil dibandingkan dengan anak terdahulu. Dampak dari ketidakserasian antara meja belajar dengan ukuran tubuh mahasiswa merupakan salah satu kendala dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Akibat dari meja belajar yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh antara lain dapat mengakibatkan para

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## PENDEKATAN MODEL KANO PADA QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT UNTUK PERBAIKAN KUALITAS KEGIATAN BELAJAR MENGAJAR

Endah Utami<sup>1</sup>

**Abstract:** This research is about customer satisfaction related to service implementation of learning process at Faculty of Industrial Technology, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. The purpose was to determine the preference of students to services during the implementation of learning process and designing service quality implementation of learning process according to user preferences. The method to determine consumer preferences is the Kano model attributes, while for designing quality services used Quality Function Deployment method. The sampling technique method was simple random sampling. The design quality of service based on the preferences of the respondents carried out by: checking periodically, held training excellent service to employees, cleaning and checks on a regular basis, providing a suggestion box, checking the number of participants of the course, accelerate the schedule of lectures of the study program, setting internet connection in Wide Area Network and the provision of notice boards.

**Keywords:** Kano model, quality of service, Quality Function Deployment, learning process.

### PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran dibangun berdasarkan perencanaan yang relevan dengan tujuan, ranah belajar dan hirarkinya. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan berbagai strategi dan teknik yang menantang, mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis bereksplorasi, berkreasi dan bereksperimen dengan memanfaatkan aneka sumber. Namun sistem pembelajaran tidak dapat berjalan secara efektif apabila tidak didukung oleh sarana maupun prasarana sitem pembelajaran yang ada.

SIMERU, yang merupakan kependekan dari Sistem Manajemen Ruang, dibentuk sejak tahun 2009 dan keberadaannya di Universitas Ahmad Dahlan dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan pemakaian ruang kuliah secara terintegrasi. Sebelumnya, pengaturan pengalokasian penggunaan ruang kuliah berdasarkan kebutuhan tiap program studi. Sistem lama menjadikan pemakaian ruangan sering tidak efektif. Dengan keberadaan SIMERU diharapkan penggunaan ruang kuliah dapat seoptimal mungkin. SIMERU juga memberikan pelayanan menunjang proses perkuliahan, seperti ketersediaan LCD beserta perlengkapannya, *laptop*, dan daftar absensi kuliah.

Selama ini SIMERU telah berusaha semaksimal mungkin melayani kegiatan perkuliahan, namun begitu masih muncul beberapa keluhan. Adapun keluhan yang dimaksud, antara lain: tongkat sebagai *remote* LCD yang sering tidak tersedia, LCD dan *laptop* yang tidak berfungsi dengan baik, *microphone* perkuliahan yang tidak menghasilkan suara yang maksimal, dan *complain* mahasiswa tentang rekap absensi. Beberapa faktor diduga menjadi penyebab adanya keluhan tersebut, diantaranya:

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Industri, Universitas Ahmad Dahlan  
Jl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Umbul Harjo, Yogyakarta 55164  
E-mail: endahut@yahoo.com



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# Perkembangan **FISIK MOTORIK** Anak Usia Dini

**Teori  
dan  
Praktik**



**Dr. Khadijah, M.Ag.  
Nurul Amelia, M.Pd.**

Dra.Yasbiati M.Pd  
Glan Gandana, M.Pd

# Alat Permainan Edukatif Untuk Anak Usia Dini (Teori dan Konsep Dasar)



Arif Kasim Riau

1. Urut yang mengutip sebagai alat seluruh karya tulis ini tanpa meniadakan atau menyebarkan sumber.
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Seri Problem Solving Tumbuh Kembang Anak



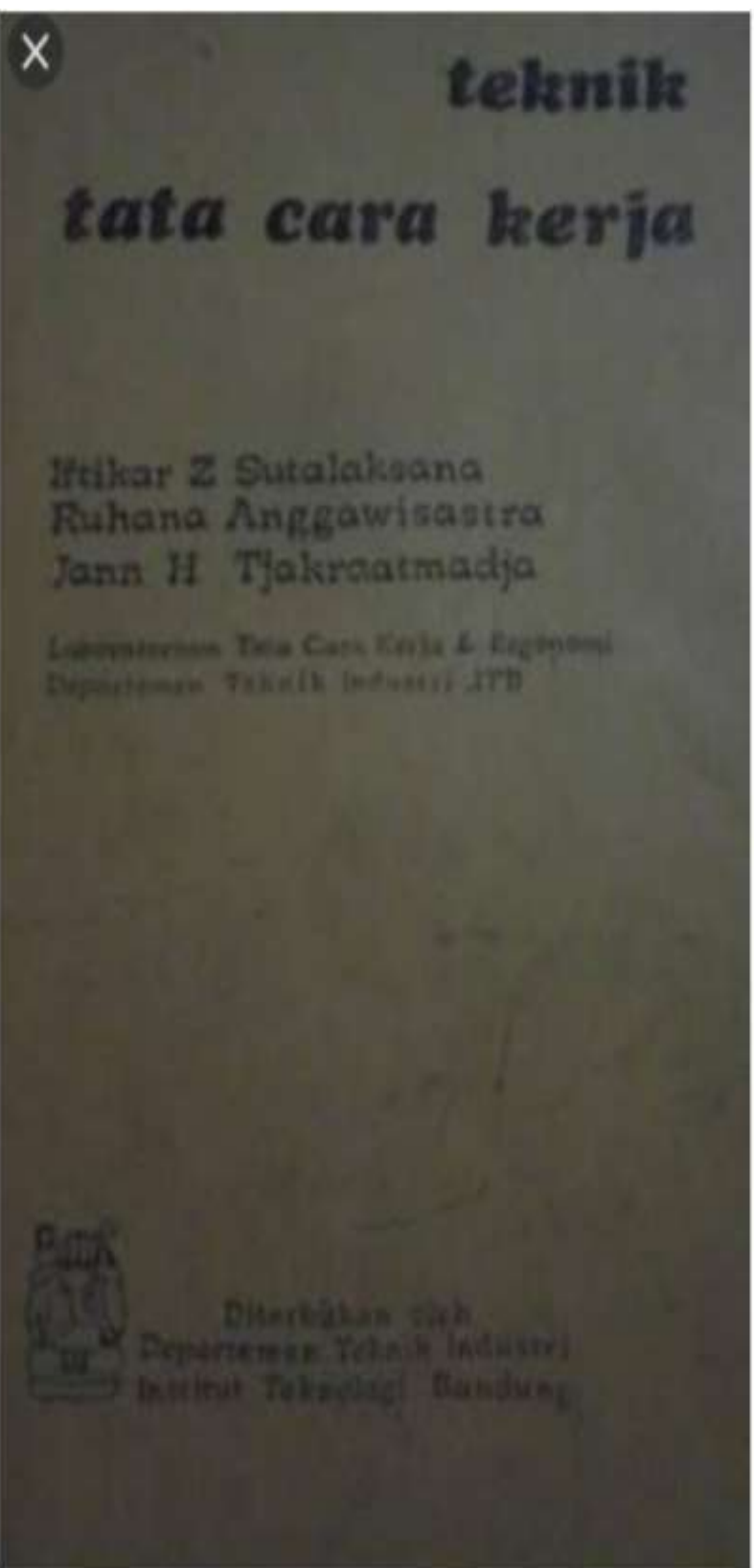
# Siapa Bilang Anak Sehat pasti Cerdas!

6 Kunci sukses mempersiapkan anak  
tumbuh sehat dan cerdas



A. Aziz Alimul Hidayat

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# EFISIENSI PROSES KERJA PENYEDIAAN PACKAGING MATERIAL UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS KARYAWAN DI UNIT SUPPORTING & ADMIN STUDI KASUS : PT. INDAH KIAT PULP & PAPER

Oleh: I Gede Marendra

## ABSTRAK

Kenaikan upah tenaga kerja menjadi Rp. 3.021.000 pada tahun 2016 menyebabkan biaya produksi yang harus ditanggung perusahaan menjadi meningkat. Dengan kenaikan upah tersebut, membuat perusahaan mengoptimalkan tenaga kerja yang dimiliki, dimana jumlah tenaga kerja pada Unit *Supporting & Admin* yang sebelumnya berjumlah 6 orang kini di tahun 2015 hanya berjumlah 5 orang. Data *update packaging material* merupakan data yang sangat dibutuhkan oleh pihak purchasing untuk mengetahui *packaging material* mana yang menjadi prioritas kedatangan, proses tersebut sebelumnya membutuhkan waktu 4 jam. Dalam penelitian ini, dilakukan proses efisiensi proses kerja dalam *update data packaging material* sehingga proses yang dilakukan sekarang hanya membutuhkan waktu 1 jam. Dengan adanya efisiensi proses kerja tersebut, proses penyediaan material dapat dilakukan oleh 5 orang, sehingga *manpower cost* turun menjadi Rp. 4.784,61 per MT dan *manpower productivity* naik menjadi 631 MT/Headcount.

**Kata Kunci :** Efisiensi Proses Kerja, *Bill of Material*, Penyediaan Material

## PENDAHULUAN

### 1.1. LATAR BELAKANG

Kenaikan UMK di Indonesia setiap tahunnya merupakan salah satu isu yang menjadi perhatian utama semua perusahaan. Perusahaan perlu mempertimbangkan faktor kenaikan UMK dalam menentukan perencanaan pengalokasian tenaga kerja yang dibutuhkan setiap area kerja. Karena penentuan alokasi tenaga kerja di setiap area sangat berpengaruh terhadap besarnya

biaya produksi yang akan di keluarkan oleh perusahaan.

Komponen utama dalam biaya produksi perusahaan adalah biaya langsung dan biaya tidak langsung. Dimana biaya langsung yang sangat berpengaruh dalam biaya produksi adalah biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja. Semakin tinggi biaya tenaga kerja, maka semakin besar biaya yang harus ditanggung oleh produk tersebut. Sehingga akan berpengaruh terhadap harga jual suatu produk. Oleh karena perusahaan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.



## Kuesioner Observasi Keinginan Konsumen Terhadap Alat Permainan Edukatif (*puzzle* gambar)

Nama :

Umur:

Pendidikan Terakhir:

Lama Bekerja:

Pertanyaan:

1. Apakah anda menggunakan alat permainan edukatif (*puzzle* gambar)?.....

2. Apa kelebihan dan kekurangan *puzzle* gambar yang anda gunakan sekarang?

3. Apa pertimbangan utama pada saat menggunakan *puzzle* gambar? sebutkan

4. Jelaskan desain *puzzle* gambar seperti apa yang anda butuhkan?

5. Apa bahan-bahan sekitar yang anda inginkan pada *puzzle* gambar? sebutkan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KUESIONER TERTUTUP

### I. IDENTITAS RESPONDEN

Nama : .....

Umur : .....

Pendidikan Terakhir : .....

Lama Bekerja : .....

### II. PENUNJUK PENGISIAN

Pada setiap no pilihlah salah satu jawaban dengan memberi tanda.

Keterangan jawaban:

SS : sangat setuju

S : setuju

KS : kurang setuju

TS : tidak setuju

STS : sangat tidak setuju

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1.	<i>Puzzle</i> gambar dengan tambahan pelapis anti air					
2.	<i>Puzzle</i> gambar dengan sudut tidak tajam					
3.	<i>Puzzle</i> gambar yang rapi tanpa serpihan					
4.	<i>Puzzle</i> gambar yang tidak mudah rusak					
5.	<i>Puzzle</i> gambar yang aman dan tidak membahayakan					
6.	<i>Puzzle</i> gambar yang mudah dibawa					
7.	<i>Puzzle</i> gambar yang berukuran sedang					
8.	<i>Puzzle</i> gambar dengan desain menarik					
9.	<i>Puzzle</i> gambar dengan warna yang bervariasi dan unik					
10.	<i>Puzzle</i> gambar dengan bentuk modern					
11.	<i>Puzzle</i> gambar yang harganya terjangkau					
12.	<i>Puzzle</i> gambar dari kardus					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KUESIONER CCE

Kuesioner Customer Competitive Evaluation Terhadap APE Puzzle Gambar Untuk Anak Usia Dini

Assalamualaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh, saya Ti Andar Wulan dari jurusan Teknik Industri UIN Suska Riau sedang melakukan penelitian tentang perencanaan APC Puzzle Gambar. Berikut ini merupakan kuesioner CCE terhadap APE Puzzle Gambar untuk anak usia dini, semoga kisah saya berguna kepada Anda yang telah meluangkan waktunya untuk menjawab semua pertanyaan yang terdapat di dalam Kuesioner ini.

Keterangan Produk:  
Produk 1 : APE yang sedang dikembangkan  
Produk 2 : APE pancing

Petunjuk Pengisian:  
Pilih setiap pernyataan pilihan pada opsi yang menurut anda paling sesuai dengan perasaan anda.  
Keterangan Jawaban:  
1: sangat tidak setuju  
2: tidak setuju  
3: cukup setuju  
4: setuju  
5: sangat setuju

Pembimbing/Pakar Ahli Produk

Produk 1  
(APE Puzzle Gambar Yang Sedang Dikembangkan)

Produk 2

Mengisi puzzle dari 10	Tidak memiliki pengalaman
Desain yang mudah dilihat	Desain yang menarik
Gambar berwarna, ada tulisan	Gambar menarik tidak terlalu bervariasi
Sesuai	Usia APE kecil
Mudah untuk digunakan, cara	
kompleks sedang	APE anak gambar
Untuk dilihat	Desain yang menarik
Desain menarik	Desain relatif mahal
Desain menarik	Kontribusi dari karya

Nama \_\_\_\_\_

Jenis Jawab \_\_\_\_\_

Umur \_\_\_\_\_

48 Tahun \_\_\_\_\_

Pendidikan Terakhir \_\_\_\_\_

SD \_\_\_\_\_

Lama Bekerja \_\_\_\_\_

15 tahun \_\_\_\_\_

CCE Produk 1 \_\_\_\_\_

Puzzle diaplikasikan agar bahan air

☐ 1  
☐ 2  
☒ 3  
☐ 4  
☐ 5

Puzzle berbentuk persegi

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☒ 4  
☐ 5

Puzzle rapi tanpa ada sisa bahan

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☒ 4  
☐ 5

Puzzle tidak mudah rusak

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4  
☒ 5

Puzzle gambar aman digunakan

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☒ 4  
☐ 5

Puzzle gambar ringan mudah dibawa

☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☒ 4  
☐ 5



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

815201 Kuis: Customer Competive Evaluation Terhadap APE Puzzle Gambar Untuk Anak Usia Dini

Puzzle gambar berukuran 24 cm x 22,5 cm

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Puzzle gambar hewan dilengkapi nama gambar

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Puzzle gambar dengan persediaan beberapa warna

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Hasil kuis: <https://www.kuis.com/quiz/815201/Kuis-Customer-Competive-Evaluation-Terdapat-APE-Puzzle-Gambar-Untuk-Anak-U...>

815

815201 Kuis: Customer Competive Evaluation Terhadap APE Puzzle Gambar Untuk Anak Usia Dini

Puzzle gambar memiliki bentuk yang simpel

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

Puzzle gambar dengan harga terjangkau

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Puzzle gambar terbuat dari kardus

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Hasil kuis: <https://www.kuis.com/quiz/815201/Kuis-Customer-Competive-Evaluation-Terdapat-APE-Puzzle-Gambar-Untuk-Anak-U...>

815

815201 Kuis: Customer Competive Evaluation Terhadap APE Puzzle Gambar Untuk Anak Usia Dini

CCE Produk Posing

Puzzle dilapisi plastik agar tahan air

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Puzzle berbentuk persegi

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Hasil kuis: <https://www.kuis.com/quiz/815201/Kuis-Customer-Competive-Evaluation-Terdapat-APE-Puzzle-Gambar-Untuk-Anak-U...>

815

815201 Kuis: Customer Competive Evaluation Terhadap APE Puzzle Gambar Untuk Anak Usia Dini

Puzzle lagi terpa ada sisa bahan

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Puzzle tidak mudah rusak

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

Puzzle gambar aman digunakan

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Hasil kuis: <https://www.kuis.com/quiz/815201/Kuis-Customer-Competive-Evaluation-Terdapat-APE-Puzzle-Gambar-Untuk-Anak-U...>

815

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## FOTO PRODUK



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## BIOGRAFI PENULIS



Tri Ambar Wulan dilahirkan di Barulak pada tanggal 26 mei 1998 anak dari pasangan Ayahanda bernama Husni Tambrin (alm) dan ibunda bernama Emilia. Penulis merupakan anak keempat dari lima bersaudara. Adapun perjalanan penulis dalam jenjang menuntut ilmu pengetahuan adalah sebagai berikut:

Tahun 2005

Memasuki Sekolah Taman Kanak-kanak Aisyah Barulak

Tahun 2006

Memasuki Sekolah Dasar Negeri 01 Barulak, dan menyelesaikan pendidikan SD pada tahun 2011

Tahun 2011

Memasuki Sekolah Menengah Pertama Negeri 03 Akabiluru, dan menyelesaikan pendidikan SMP pada tahun 2014

Tahun 2014

Memasuki Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Akabiluru, dan menyelesaikan pendidikan SMA pada tahun 2017

Tahun 2017

Terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Sultan Syarif Kasim Riau, Jurusan Teknik Industri

Number Handphone

0822-7485-9218

E-Mail

[Triambarwulan01@gmail.com](mailto:Triambarwulan01@gmail.com)